Aus dem Universitätsinstitut für Gewächsforschung in Berlin
(Leiter: Prof. Dr. med. H. Auler)

Trauma und Gewächsbildung

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung des

Medizinischen Doktorgrades

an der

Friedrich-Wilhelms-Universität

zu Berlin

vorgelegt von

Emil Lingner

aus Mohrungen/Ostpreußen

Tag der Promotion: 3. 7. 1940

Druck: Karl u. Richard Hoffmann, Charlottenburg, Schillerstr. 44.

M 159

Gedruckt mit Genehmigung
der
Medizinischen Fakultät der Universität Berlin
Dekan: Prof. Dr. Kreuz
Referent: Prof. Dr. Auler

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Meinen Eltern

Neben dem wissenschaftlichen Interesse, daß die Frage des Zusammenhanges zwischen Trauma und Gewächsbildung hat, spielt sie in der Gutachtertätigkeit eine große Rolle. Unsere Kenntnisse über Wesen und Ursache der Geschwulstbildung sind trotz eifrigster, umfangreichster Forschung noch sehr unvollkommen. Umso schwieriger und verantwortungsvoller ist es für den Gutachter, bei Entschädigungsansprüchen gerecht und kritisch einen Zusammenhang zwischen Unfall und Gewächsbildung zu beurteilen. Eine sichere Beurteilung dieses Zusammenhanges ist aber eine Forderung von großem sozialen Wert. Der Reichsausschuß für Krebsbekämpfung hat sich deshalb die Aufgabe gestellt, neue einheitliche Richtlinien für die Begutachtung zu schaffen, um berechtigten Ansprüchen entschiedener zur Anerkennung zu verhelfen, unberechtigte aber mit größerem Nachdruck abzuweisen. Es kommt vor allem darauf an, den Fehlerquellen in der Begutachtung auf den Grund zu gehen und sie nach Möglichkeit auszuschließen. Weiterhin ist es wichtig, die auf diesem Gebiet bereits bestehenden Erfahrungen zu sammeln, zu prüfen und bei einer künftigen Regelung in der Begutachtung der Frage des Zusammenhanges zwischen Unfall und Krebs zu verwerten. Zu diesem Zweck hat der Reichsausschuß für Krebsbekämpfung in Berlin alle verfügbaren Akten der Berufsgenossenschaften und alle Gutachten der deutschen Universitäts-Kliniken und Pathologischen Institute, die sich mit dem Zusammenhang zwischen einer Berufsschädigung und Krebs befassen, gesammelt.

Im Auftrage von Professor Dr. Auler wurde das zusammengetragene, umfangreiche Material gesichtet. Die weitere Aufgabe bestand darin, die positiv begutachteten Fälle herauszusuchen und sie nach folgenden Gesichtspunkten zu bearbeiten, die gemeinsam mit Herrn Professor Dr. Auler aufgestellt wurden.

1. Personalien,
2. Zeit und Hergang des Unfalls (ob in allen Teilen glaubhaft oder zweifelhaft. Einmaliger oder wiederholter Unfall),

3. Topographie des vom Unfall betroffenen Körperteils unter Berücksichtigung des Ortes der Verletzung, des Weges des die Verletzung bedingenden Reizes und der direkten Einwirkung. Wurden noch andere Körperstellen verletzt, außer derjenigen, an der der Krebs entstand?
4. Datum der Unfallanzeige,
5. Erste Beschwerden im Verhältnis zum Zeitpunkt der Unfall-Anzeige,
6. Wurde die Verletzung einwandfrei festgestellt?
7. Ist es erwiesen, daß der Ort der Verletzung und der Ort der späteren Geschwulstentstehung genau übereinstimmen?
8. Zeitspanne zwischen Unfall und Gewächsmanifestatio,
   a) die obsolute, zwischen gesicherter Diagnose und Unfall,
   b) die wahrscheinliche hinsichtlich des Krankheitsbeginns,
9. Brückensymptome,
10. Erb- und Konstitutionsfaktor,
11. Besteht irgendwie die Wahrscheinlichkeit, daß eine örtliche Geschwulstanlage, ein Determinationsfaktor bestand, so daß somit das Trauma nur einen Realisationsfaktor darstellt?
12. Ist die Geschwulst pathologisch und histologisch an einwandfreier Stelle untersucht?

Die Gutachter haben sich in den vorliegenden Fällen mehr oder weniger streng an die allgemeinen Richtlinien für die Begutachtung des Zusammenhangs zwischen Unfall und Krebs, die in folgenden vier Punkten zusammengefaßt sind, gehalten.

1. Der Ort der Geschwulstentstehung muß mit demjenigen der vorhergegangenen Verletzung übereinstimmen.
2. Die Zeitspanne zwischen dem Unfall und der nachfolgenden Krebsentstehung darf keine zu lange. andererseits keine zu kurze sein.
3. Es müssen Brückensysteme vorhanden sein.
4. Die Gewalteinwirkung muß so beschaffen gewesen sein, daß dadurch eine wesentliche Änderung des Gewebsbestandes bewirkt wurde.

Es sind aber eine große Anzahl von Fällen zustimmend begutachtet worden, bei denen man die geforderte strenge Be-

weisführung an Hand der Richtlinien vermißt. Teils weil sich dieser oder jener Punkt infolge ungenügender Angaben aus den Krankengeschichten oder Akten nicht mehr eruieren läßt, teils weil die betreffende Bedingung nicht erfüllt ist.

Es sind Fälle vorhanden, bei denen sich die Frage nach dem Zusammenhang aufdrängt (Fall 2) und wiederum andere Fälle, bei denen um jeden Punkt ein heftiger Gutachterstreit einsetzt, und wo die Meinungen sehr namhafter Gutachter teils ablehnend, teils zustimmend sind (z. B. Fall 19).

In den Richtlinien wird gefordert, daß die Verletzung eine relativ schwere sein müsse. In der vorliegenden Gutachtensammlung sind die Verletzungen, die zur späteren Geschwulstentwicklung führten, aber zum großen Teil nicht schwer und zu einem kleineren Teil ausgesprochen geringfügig (z. B. Fall 5). Auffällig ist jedoch die Art der Verletzungen, nach denen Krebsbildung auftrat. Unter 27 Fällen sind es nicht weniger als 18 mal Quetschungen bzw. Prellungen, die eine Krebsentwicklung am Orte der Verletzung nach sich zogen. Im übrigen sind es u. a. zweimal Knochenbrüche, eine Verbrennung und einmal ein chronischer Druck durch eine Prothese. Alle diese Verletzungen haben gemeinsam, daß keine glatte Kontinuitätstrennung des Gewebes stattgefunden hat, sondern es wurden Gewebszerreißungen, Zellschädigungen und Blutergüsse hervorgerufen.

Der Erfüllung des Ortssymptoms wird von den Gutachtern nicht weniger Bedeutung beigemessen, als der Frage nach der Schwere der Verletzung, und im allgemeinen finden wir in den positiv begutachteten Fällen das Ortssymptom erfüllt. In einzelnen Fällen, darunter solchen, die von namhaften Gutachtern positiv befunden werden, ist die örtliche Übereinstimmung zum mindesten fraglich, z. B. Fall 4. Während Sauerbruch im Fall 4 die örtliche Übereinstimmung für nicht so wichtig hält, lehnt Liniger den Zusammenhang aus diesem Grunde ab. Sauerbruch sagt nämlich, daß auf dem Boden eines tief gelegenen Blutergusses wohl eine Geschwulstbildung zustande kommen könnte. Aus dem vorliegenden Material ist zu entnehmen, daß der strenge Beweis der Übereinstimmung zwischen dem Ort der Verletzung und dem Ort der Geschwulstbildung sehr oft nicht geführt werden konnte. Die Gutachter begnügten sich einmal damit, daß alle anderen Punkte für den Zusammen-

hang sprachen und zum zweiten mit der Annahme, daß auch auf dem Boden eines durch die Verletzung bedingten Reizes im umgebenen Gewebe eine Geschwulst entstehen könne.

Die Zeitspanne zwischen dem Unfall und der Gewächsbildung schwankt bei unseren positiv begutachteten Fällen zwischen zwei Monaten und 35 Jahren. Man muß hier die Feststellung machen, daß bei den Fällen mit langen Zeiträumen immer eine fortlaufende Kette von Brückensymptomen vorhanden ist, die zur Geschwulstbildung überleiten und der Zusammenhang wird in diesen Fällen ganz besonders sicher bejaht. Das Trauma stellt hier einen determinierenden Faktor dar. Die kurzen Zeiträume stimmen die Gutachter immer sehr kritisch und die Frage, ob die Geschwulst nicht bereits vor dem Trauma bestand, wird oft erwogen, doch wird dieses in den meisten Fällen nicht bewiesen (z. B. Fall 14).

Trotzdem von den Gutachtern auf das Vorhandensein von Brückensymptomen immer besonders scharf geachtet wird, ist das Fehlen oder die Fraglichkeit dieser Bedingung nicht immer unbedingt ein Gegengrund gegen die Bejahung. (Fall 4, 8, 12.) Der sichere Nachweis von Brückensymptomen, besonders wenn sie sich kontinuierlich über lange Zeiträume verfolgen lassen, läßt die Gutachter die positive Entscheidung immer besonders leicht fällen.

Es muß aus dem Vorhergegangenen die Feststellung getroffen werden, daß die oben angeführten Richtlinien den Gutachtern wohl einen Anhalt für die Beurteilung des Zusammenhanges zwischen Unfall und Krebs gaben, daß aber die Entscheidung auch oft zustimmend gefällt wird, wenn nicht alle Punkte erfüllt waren. Erschwert wurde den Gutachtern die Arbeit besonders dadurch, daß ihnen sehr ungenügende Angaben vorlagen, besonders in bezug auf die Anamnese des Falles. Aber auch die Befunde sind häufig sehr lückenhaft und ungenau.

Zwei Forderungen, die später gestellt wurden, sind in keinem Gutachten berücksichtigt worden, was zum großen Teil ebenfalls an den ungenauen Unterlagen liegt. Es ist dies die Frage nach dem Erb- und Konstitutionsfaktor und die Frage, ob das Trauma einen Determinations- oder einen Realisationsfaktor darstellt.

Am Schluß der Arbeit wird eine umfassende statistische Übersicht nach einem dort ersichtlichen Schema gegeben.

Fall 1

begutachtet von Fischer-Wasels.

Plattenepithelca. in der Knochenmarkhöhle der Tibia nach Osteomyelitis und voraufgegangener stumpfer Verletzung.

Der Arbeiter Johann Gottlieb Schiller, geboren am 7. 10. 1861 hat im Jahre 1877 an einer eitrigen Knochenmarksentzündung gelitten, die anderthalb Jahre lang behandelt werden mußte.

Im Dezember 1898 erlitt Sch. durch eine im Flaschenzug hängende Eisenplatte einen Schlag gegen das rechte Schienbein. Er hat noch bis zum Ende des Monats weitergearbeitet, mußte sich dann aber in Krankenhausbehandlung begeben, wo ein Aufflackern der alten Osteomyelitis festgestellt wurde. Diese Knochenmarkseiterung ist als Unfallfolge anerkannt worden.

Bis zum Jahre 1933 ist die Eiterung nicht zur Ruhe gekommen. Jetzt wurde eine Krebsgeschwulst im Bereich des eiternden und vernarbenden Gebietes festgestellt. Es wurde daraufhin die Amputation des rechten Beines oberhalb des Kniegelenkes vorgenommen.

Die histologische Untersuchung ergab ein Plattenepithelcarzinom, das in der vereiterten Knochenmarkshöhle gewachsen war.

Der Unfall und der nachfolgende Krankheitsprozeß sind nach den Akten feststehende Tatsachen, die durch ärztliche Beobachtung gesichert sind.

Die Unfallanzeige ist am 3. Februar 1899, also noch verhältnismäßige Zeit nach dem Unfall, erfolgt.

Zwischen dem Unfall und der Geschwulstentstehung liegt ein Zeitraum von etwa 35 Jahren.

Während dieser ganzen Zeit ist der Entzündungsprozeß nicht zur Ruhe gekommen. Eine Reihe von ärztlichen Berichten bestätigen das Vorhandensein von Brückensymptomen während dieses Zeitraumes.

Der Krebs hat sich nachweislich im Gebiet der Knochenmarkseiterung entwickelt. Das Ortssymptom ist also als erfüllt anzusehen.

Es ist nach Ansicht des Gutachters durch den Unfall ein Determinationsfaktor in Form einer eiternden Wunde ge-

schaffen worden, in der sich dauernd Regenerationsprozesse der Gefäße, des Bindegewebes und der Epithelzellen abgespielt haben, aus denen heraus sich dann ein Carzinom entwickelte. Der Gutachter erkennt daher einen ursächlichen Zusammenhang zwischen dem Unfall und der Entstehung der bösartigen Krebswucherung an.

Fall 2
begutachtet von Professor Schultz-Brauns.
Polymorphzelliges Sarkom nach Oberschenkelfraktur.

Emil Graul, Schlosser, geboren am 25. 1. 1890. Über frühere Unfälle ist nichts bekannt. Am 13. 8. 1934 stürzte G. auf dem Wege zu seiner Arbeitsstätte mit seinem Fahrrad, weil eine vor ihm fahrende Radfahrerin überraschend vom Rad gesprungen war. Er mußte, was ihm ungewohnt war, nach rechts abspringen. Dabei stürzte er auf die rechte Körperseite und das Rad eines nachfolgenden Radfahrers fiel auf ihn. G. spürte sofort heftige Schmerzen im rechten Oberschenkel und konnte sich nicht erheben. Ein in der Nähe wohnender Arzt stellte einen Bruch des rechten Oberschenkels fest und wies ihn ins Krankenhaus Sudenburg ein. Andere Verletzungen hat er dabei nicht erlitten. Die Tatsache des Unfalls ist absolut gesichert.

Im Krankenhaus mußten, da die Fraktur sehr schlecht stand, häufige Korrekturversuche vorgenommen werden, die aber nie gelangen, weil sich Muskelteile zwischen die Bruchenden geklemmt hatten. Schließlich wurde die Fraktur blutig reponiert.

Am 22. 12. 34 wurde G. in ambulante Behandlung entlassen. Es waren in der Klinik nacheinander 6 Röntgenaufnahmen gemacht worden. Auf keiner derselben konnten tumorverdächtige Stellen nachgewiesen werden. Als aber G. am 14. 1. 35 wieder in die Klinik aufgenommen wurde, waren röntgenologisch reglose Kalk- und Knochen-Neubildungen in den die Bruchteile umgebenden Weichteilen festzustellen. Die histologische Untersuchung eines am 17. 1. 35 probeexcidierten Gewebestückes ergab ein polymorphzelliges Sarkom mit reichlicher Ostoidbildung. Daraufhin wurde der rechte Oberschenkel im Hüftgelenk abgenommen.

Die Unfallanzeige erfolgte am Tage des Unfalls. Der Unfall ist in allen Einzelheiten beobachtet. Unmittelbar nach dem Ereignis war ein Arzt zur Stelle.

Zwischen dem Unfall und der Manifestation der Geschwulst verging eine Zeit von fünf Monaten. Der wahrscheinliche Termin des Geschwulstbeginns kann mit großer Sicherheit in die Zeit n a c h dem Unfall verlegt werden, denn bei der Operation zur Reposition der Fraktur fand sich an den Bruchstellen nichts Tumorverdächtiges. Auch die Röntgenaufnahmen, deren letzte vom 17. Oktober 1934 datiert, weisen keine tumorösen Veränderungen auf. Es ist also wahrscheinlich, daß der Tumor, als er zum ersten Male bemerkt wurde, noch nicht älter war als zwei Monate.

Brückenerscheinungen sind dadurch gegeben, daß G. seit seinem Unfall bis zur Feststellung der Geschwulst mit einer kurzen Unterbrechung wegen seiner schlecht heilenden Fraktur in klinischer Behandlung stand.

Der Ort der Geschwulstbildung stimmt mit dem Ort der Verletzung überein, denn die Geschwulst entwickelte sich genau an der Frakturstelle.

Der Gutachter kommt zu der Auffassung, daß wegen der Erfüllung der Leitsätze und der ungewöhnlich aufschlußreichen klinischen Überwachung ein Zusammenhang mit hoher Wahrscheinlichkeit besteht.

Fall 3

begutachtet von Roessle.

Kleinzelliges Sarkom der Fascie nach Hufschlag gegen die Kniekehle.

Florian W o j t k o w i a k, Schmiedegeselle (Geburtsdatum nicht angegeben).

W. hat früher keine Unfälle erlitten. Am 2. 8. 1933 erhielt er einen Hufschlag gegen die rechte Kniekehle. Die Unfallanzeige wurde erst am 10. 1. 34 erstattet., da der Verletzte dem Unfall zunächst keine Bedeutung beimaß und erst infolge Nichtaufhörens der Schmerzen und zunehmender Schwellung am 10. 1. 34 den Arzt aufsuchte. Dieser überwies ihn, nach-

dem er eine Schwellung im Gebiet der rechten Kniekehle festgestellt hatte, ins Krankenhaus. Die hier ausgeführte Probeexcision ergab einen Befund, der mit Sicherheit auf ein vorausgegangenes Trauma schließen ließ. Die schwieligen Massen zeigen histologisch Geflechte fibrösen Bindegewebes, in Bindegewebe eingeschlossene Muskelreste, myogene Riesenzellen und Blutpigmentzellen. Kein Anhalt für Bösartigkeit. Nach einer späteren zweiten Probeexcision soll die Schwellung rasch größer geworden sein. Bei der Einlieferung des W. zum Zwecke der Operation fanden sich bereits sichere Zeichen für Bösartigkeit. Der Tumor war erheblich größer geworden, war nicht mehr gegen die Umgebung abgrenzbar, die Haut darüber war nicht verschieblich. Da eine lokale Entfernung danach nicht mehr in Betracht kam, wurde am 27. 9. 34 die hohe Amputation des rechten Oberschenkels vorgenommen. Die mikroskopische Untersuchung ergab ein kleinzelliges Sarkom, das wahrscheinlich von einer Fascie ausgegangen war.

Die Tatsache des Unfalls ist einmal durch Zeugenaussagen, zum anderen durch die histologische Untersuchung erwiesen.

Zwischen dem Unfall und dem Bekanntwerden der ersten Erscheinungen verging ein Zeitraum von fünf Monaten. Zu diesem Zeitpunkt war die Geschwulst noch nicht bösartig. Inwieweit die wiederholten operativen Verletzungen einen Einfluß auf die weitere Entwicklung der Geschwulst hatten, läßt sich nicht sagen. Der bösartige Charakter wurde erst im August 1934, also weitere acht Monate später, festgestellt.

Brückenerscheinungen sind in den Klagen des Verletzten über die Schmerzen und die Schwellung in der Kniekehle zu sehen. Ab Januar stand W. in ärztlicher Behandlung.

Es ist sicher erwiesen, daß der Sitz der späteren Geschwulst mit dem Ort der Verletzung übereinstimmt. Der Gutachter erkennt mit überwiegender Wahrscheinlichkeit einen Zusammenhang der Geschwulst mit dem Unfall vom 2. 8. 33 an, denn:

1. Der Unfall war in seiner Art geeignet, eine Geschwulst hervorzurufen.
2. Die Geschwulst saß an der verletzten Körperstelle.
3. Ihre erste zeitliche Sicherstellung widerspricht nicht der Annahme einer Entstehung durch den Unfall.

4. Die Geschwulst ist von einer Form, und von einem Ausgangspunkt, die erfahrungsgemäß allerdings selten auf eine Verletzung zurückzuführen sind.

Fall 4
begutachtet von Prof. Sauerbruch.
Sarkom der Beckenfascie nach Hufschlag gegen die rechte Bauchseite.

Robert Litzke, Schmied, Alter bzw. Geburtsdatum nicht angegeben.

Über frühere Krankheiten oder Unfälle ist in den Akten nichts ausgesagt.

Am 25. 9. 30 erhielt L. beim Beschlagen eines Pferdes einen Hufschlag in die rechte Bauchseite. Er mußte ins Bett getragen werden; ein Arzt wurde nicht zu Rate gezogen. Er machte kalte Umschläge, stand nach zwei Tagen auf und ging langsam seiner Arbeit wieder nach. Die Tatsache des Unfalls ist durch Zeugen gesichert. Eine Beschreibung über die Art der Verletzung finden wir nicht.

Die Unfallanzeige wurde am 15. 6. 32, also 1¾ Jahr nach dem Unfall, erstattet.

Im Herbst 1931 sucht L. erstmalig einen Arzt auf, wegen dauernder Schmerzen in der rechten Seite. Dr. Wappler nahm als Ursachen der Beschwerden einen Leistenbruch an. Ende des Jahres bemerkt Dr. W. eine Schwellung der rechten Bauchseite. Er überweist L. ins Krankenhaus mit der Diagnose Blinddarmabceß. Im Krankenhaus wird festgestellt, daß ein Tumor von fester Konsistenz vorliegt. Bei der Operation am 15. 1. 32, daß der Tumor der Darmbeinschaufel fest und breit aufliegt und extraperitoneal um die großen Beckengefäße gelagert ist. Von einer Probeexcision wird abgesehen, weil Röntgenbestrahlung beabsichtigt ist.

Die Diagnose lautete: Sarkom der Beckenfascie. Zu einer histologischen Untersuchung der Geschwulst ist es nicht gekommen.

Hinsichtlich des Ortes der Gewalteinwirkung bestehen unter den Gutachtern Meinungsverschiedenheiten. Während Prof. Liniger die Übereinstimmung des Sitzes für nicht erwiesen

hält, sagt Sauerbruch, daß die Erfüllung dieser Bedingung in diesem Falle nicht erforderlich wäre, da sehr wohl ein tiefliegender Bluterguß entstanden sein könne.

Liniger findet, daß die Brückensymptome für die Dauer eines Jahres fehlen. Sauerbruch findet, daß das Nichtvorhandensein der Brückensymptome nicht so wichtig wäre, weil die Vergrößerung der Geschwulst bis zu einem bestimmten Stadium gänzlich unbemerkt verlaufen könne.

Wichtig ist der Umstand, daß L. bei seiner Aufnahme in das Krankenhaus keine Angaben über die traumatische Entstehung des Leidens machte, erst nach Kenntnisnahme des Befundes schuldigte er den Unfall an.

Der Gutachter hält mit hoher Wahrscheinlichkeit einen Zusammenhang des Sarkomleidens mit dem Unfall für gegeben.

Fall 5

begutachtet von Professor Dr. Duerk.

Plattenepithelkarzinom der Unterlippe nach Schürfwunde.

Lorenz Mitterer, Bierfahrer, 53 Jahre alt.

Über frühere Unfälle ist nichts bekannt. Am 7. 8. 1930 erlitt M. eine Schürfwunde im Bereich der Unterlippe durch die Trense eines Pferdes. Von dieser nur geringfügigen Verletzung blieb eine nässende Schrunde zurück. M. begab sich nicht sofort in ärztliche Behandlung. Nach einem halben Jahr wurde das Geschwür größer und es entstand an derselben Stelle eine knotige Verdickung. Anfang 1931 ging M. in die Behandlung von Geheimrat Krecke, der diese Geschwulst operativ entfernte.

Am 2. 11. 1932 wurde M. wegen eines Rezidivs in die Chirurgische Klinik München aufgenommen. Hier wurde folgender Befund aufgenommen: Mehrere Operationsnarben im Bereich der Unterlippe. Im Narbengebiet befinden sich mehrere Fisteln mit wallartigen Rändern. Die Weichteile der Unterlippenregion sind hart infiltriert. Röntgenologisch konnte eine Zerstörung des Unterkieferknochens durch die Geschwulst nachgewiesen werden. Am 18. 11. 1932 wurde eine operative Ausräumung und eine linksseitige Unterkieferresektion vorgenommen.

Am 25. 3. 1931 hatte die histologische Untersuchung der

damals bestehenden Geschwulst noch keinen Anhalt für Bösartigkeit ergeben; jetzt zeigte sich ein einwandfreies Plattenepithelcarzinom.

Das Datum der Unfallanzeige ist nicht angegeben. Die Tatsache der Verletzung ist durch Zeugen gesichert.

Vom Tage des Unfalls bis zur Manifestation der Geschwulst verging eine Zeit von sechs bis sieben Monaten.

Brückenerscheinungen sind darin zu sehen, daß die Wunde vom Tage des Unfalls an nicht zuheilte, sondern zu einem chronischen Geschwür wurde.

Hat sich der Unfall in der angegebenen Weise abgespielt, so stimmt der Ort der Verletzung mit dem Ort der späteren Geschwulstentstehung überein.

Das Trauma hat hier den Anlaß zur Ausbildung eines Determinationsfaktors gegeben. Die an sich geringfügige Wunde konnte infolge Einwirkung verschiedener unbekannter Schädlichkeiten nicht zur Heilung gelangen. De Gewebs-Regeneration wurde immer wieder gestört und auf dem Boden der chronisch entzündlichen Prozesse ist dann die epitheliale Neubildung entstanden.

In diesem Sinne hält der Gutachter einen, wenn auch indirekten Zusammenhang der Krebsentstehung mit dem Unfall vom August 1930 für gegeben.

Fall 6
begutachtet von Professor Versé.

Polymorphzelliges Sarkom des rechten Lungenunterlappens nach Schußverletzung.

Karl Feldmann, 40 Jahre alt, hat am 1. 8. 1916 bei Verdun einen rechtsseitigen Lungendurchschuß erlitten.

Im Anschluß an die Verwundung zeigten sich objektive Erscheinungen von Rippenfellentzündung mit Verwachsungen, die im Laufe der Jahre zunahmen und dadurch schwere subjektive Symptome verursachten. Der Zusammenhang zwischen diesem Leiden und der damaligen Schußverletzung ist ärztlicherseits anerkannt worden. Die chronisch entzündlichen Prozesse, die mit narbiger Schrumpfung einhergingen, riefen

schließlich eine starke Gestaltsveränderung des Thorax hervor, derart, daß die rechte Seite stark eingesunken erschien.

Die Röntgen-Untersuchung (Krankenhaus Fulda) vom 2. 12. 1925 ergab starke Verschattungen des rechten Lungenfeldes durch Schwartenbildung.

Am 17. 6. 1927 wurde F. erneut ins Krankenhaus aufgenommen. Er hatte seit Jahresbeginn stark abgenommen und war seit drei Wochen bettlägerig wegen Hustens und starker Schmerzen beim Atmen. Acht Tage nach der Aufnahme zeigten sich starke Hirnsymptome. Am 16. 7. 1927 Operation eines Hirntumors. Am Tage nach der Operation ist F. verstorben.

Die Sektion ergab folgenden Befund: In dem teilweise noch erhaltenen rechten Brustraum finden sich außer starken schwieligen Verwachsungen und in Resten eines entzündlichen Ergusses umfangreiche bösartige Neubildungen im Bereich des Unterlappens und der Brustfellblätter. Der Ausgangspunkt war neben der großen Ausdehnung der Geschwulst nicht mehr mit Sicherheit zu ermitteln. Metastasen fanden sich im Gehirn und in den Nebennieren.

Histologisch handelt es sich um ein polymorphzelliges mit reichlicher Gewebsfaserbildung. Es ist wahrscheinlich, daß die Neubildung von den Schwartenbildungen und dem anschließend entstandenen Narbengewebe ausgegangen ist.

Die Kriegsverletzung steht absolut fest.

Die Neubildung entwickelte sich am Ort der Verletzung, wie nachgewiesen werden konnte.

Zwischen dem Unfall und der absoluten Manifestation der Geschwulst liegt ein Zeitraum von elf Jahren.

Über diese lange Zeitspanne hinweg führt vom Unfall bis zur Geschwulstentstehung eine lange, kontinuierliche Kette von Brückensymptomen in Form von chronisch entzündlichen Prozessen am Brustfell.

Der Unfall hat also Anlaß zur Bildung eines Determinationsfaktors gegeben.

Der Gutachter bejaht den Zusammenhang zwischen der Kriegsverletzung und dem später entstandenen Sarkom, weil er alle Bedingungen als erfüllt ansieht.

Fall 7
begutachtet von Professor Dr. Auler.
Sarkom des Beckens nach hoher Oberschenkelamputation und Druck der Prothese.

Der Lokomotivführer Hans von Hornstein (Geburtsdatum nicht angegeben) erlitt am 23. 9. 1922 einen Unfall dadurch, daß er beim Versuch, von einer langsam fahrenden Lokomotive abzusteigen, mit dem linken Fuß unter den nachfolgenden Packwagen geriet. Der Fuß wurde ihm abgequetscht, so daß eine sofortige Amputation notwendig war. Am 26. 9. 1922 mußte wegen eingetretener Gangrän am Oberschenkel hoch amputiert werden. Am 16. 10. 1922 war eine nochmalige Nachamputation notwendig. Danach war der Heilverlauf normal.

Am 18. 9. 1933 stand H. bei Sanitätsrat Dr. Schneider in Markt (Schwaben) wegen Zellgewebsentzündung im Oberschenkelstumpf, die durch den Druck der Prothese hervorgerufen war, in Behandlung.

Am 22. 1. 1934 berichtet Dr. Sch. über eine an der Innenseite des amputierten Oberschenkels befindliche, stark druckempfindliche Geschwulst der Weichteile von Hühnereigröße. Die Drüsen der linken Leistenbeuge fand er geschwollen. Es erfolgte die Überweisung in die Chirurgische Klinik München, wo die Diagnose Sarkom der linken Beckenhälfte mit Metastasen der Lunge gestellt wurde.

Es handelt sich hier nicht um eine Geschwulstbildung nach einem einmaligen Trauma, denn ein ursächlich direkter Zusammenhang mit dem am 23. 9. 1922 erlittenen Unfall besteht schon deshalb nicht, weil der vom Unfall betroffene Körperteil amputiert worden ist. Durch den Druck der Prothese, der einen chronischen Reiz bildet, hat sich nach voraufgegangener Zellgewebsentzündung ein Sarkom entwickelt, und zwar nachweislich an dem Orte, der dem Druck des inneren Prothesenrandes am stärksten ausgesetzt war.

Brückensymptome sind, abgesehen von der fünf Monate vor der Gewächsmanifestation beobachteten Zellgewebsentzündung, nicht vorhanden.

Der Gutachter kommt zu dem Schluß, daß zwischen dem Todesleiden und dem Druckreiz, bedingt durch das Tragen der Prothese, ein ursächlicher Zusammenhang besteht, weil durch

ärztliche Zeugnisse bestätigt ist, daß die Geschwulst an dem Ort auftrat, der dem Druck des inneren Prothesenrandes am stärksten ausgesetzt war. Das Zeitsymptom ist ebenfalls erfüllt, da über längere Zeit hinaus dieser Druckreiz auf den Ort der späteren Geschwulstentstehung eingewirkt hat. Er fügt hinzu, daß zu diesen Faktoren noch das Vorhandensein einer Krebsbereitschaft gehört, die einesteils gegeben ist durch konstitutionelle, auf dem Erbwege vermittelte Faktoren, andererseits durch konditionelle durch die Umwelt gegebene Faktoren.

Fall 8

Carzinom scirrhosum mammae nach Quetschung bei bestehender Cystenmamma.

Der Landwirt Otto Vogler (Geburtsdatum nicht angegeben) erlitt am 15. 4. 1933 einen Unfall dadurch, daß ihm beim Drillen die Pferde durchgingen, wobei ihm die Drillmaschine über die Brust fuhr. V. war nur einen Tag bettlägerig; er glaubte, daß die Schmerzen weggehen würden. Er klagte hauptsächlich über Schmerzen im linken Arm und in der linken Brustseite. Ein Sanitätskolonnenführer hat die Stellen öfters eingerieben und massiert.

Am 12. 9. 1933 erlitt V. von seinem Gehilfen versehentlich einen kräftigen Stoß gegen die verletzte Brust. Hierauf stellten sich sofort Schmerzen und eine Blutung aus der linken Brustwarze ein. V. suchte sofort einen Arzt auf, der einen kirschkerngroßen Tumor unterhalb der linken Brustwarze feststellte. Aus der Warze entleerte sich auf Druck etwas Blut. Die Probeexcision ergab ein scirrhöses Carzinom der Mamma. Daraufhin wurde die linke Brust und die regionären Lymphdrüsen entfernt. Diagnose des Pathologischen Institutes Göttingen: Ca. solidum scirrhosum, das sich aus einer Cystenmamma entwickelt hat.

Die Tatsache des Unfalls ist durch Zeugenaussagen gesichert. Die Verletzung war nicht blutig, kann also nur in einer Quetschung bestanden haben.

Vom Tage des Unfalls bis zur Manifestation der Geschwulst verging eine Zeit von sechs Monaten.

Von Brückensymptomen ist wenig die Rede. V. gibt zwar

an, seit dem Unfall dauernd Schmerzen in der verletzten Brust verspürt zu haben. Die Gutachter legen aber auf das Vorhandensein von Brückensymptomen in diesem Fall wenig Wert, denn ein Mammaca. brauche ja nicht unbedingt Beschwerden zu machen. Der zweite Unfall vom 14. 9. 1933 ist für die Entstehung der Geschwulst nicht als ursächlich anzusehen. Der Stoß hat nur zu einer Blutung aus dem cystischen Tumor geführt.

Der Ort der Verletzung stimmt nach Ansicht der Gutachter mit dem Sitz der Geschwulst überein.

Eine örtliche Geschwulst-Disposition ist hier durch das Vorhandensein einer Cystenmamma gegeben. Die Drüse war bereits geschwulstmäßig entartet. Durch die Einwirkung des im April 1933 erlittenen Traumas ist dann die bisher gutartige Geschwulst zu malignem Wachstum angeregt worden.

Der Unfall ist hier also als Realisationsfaktor anzusehen.

In diesem Sinne bejahen die Gutachter den Zusammenhang zwischen dem Krebsleiden und dem im April 1933 erlittenen Unfall.

Das Datum der Unfallanzeige ist nicht angegeben.

Fall 9

begutachtet von Dr. Ostermann.

Plattenepithelcarzinom des Kehlkopfes nach Zertrümmerung des Kehlkopfes.

Hubert Becker (gestorben mit 70 Jahren) hat am 5. 9. 1903 einen Unfall erlitten, dessen Hergang aus dem Gutachten nicht zu entnehmen ist. Wahrscheinlich hat der Gutachter in dem ihm zur Verfügung stehenden Aktenmaterial keine Angaben darüber gefunden. Die Folge des Unfalles bestand in einer vollständigen Zertrümmerung des Kehlkopfes „und der Kehlkopfknorpel".

Der Schluckakt war danach gestört, so daß dauernd Speisereste in die Luftröhre gerieten. Im Frühjahr 1906, also über zwei Jahre nach dem Unfall, wurde dann eine Entfernung des völlig unbrauchbaren Kehlkopfes versucht, die aber nicht ganz gelang, da im Laufe der Zeit starke narbige Verwachsungen eingetreten waren. Bei der Operation wurden die beiden Nn.

laryng. supp. durchgeschnitten, um die Empfindlichkeit der Kehlkopfschleimhaut aufzuheben. Bei der Laryngoskopie sah man im Jahre 1930 noch deutlich die beiden Stellknorpel, den Kehldeckel und den dazwischenliegenden Kehlkopfeingang, in dem immer kleine Speisereste saßen, wodurch auf die vorhandene Kehlkopfschleimhaut ein dauernder ungewohnter Reiz ausgeübt wurde.

Im Frühjahr 1931 wurde festgestellt, daß der Kehlkopfeingang von der Seite aus stark zuschwoll.

Zur Zeit der Begutachtung bestand ein Carzinom, das vom rechten Taschenband ausging.

Am 26. 12. 1931 wurde B. mit Erscheinungen in klinische Behandlung aufgenommen, die auf Metastasenbildung im Gehirn hindeuteten. Am 9. 1. 1932 ist B. gestorben.

Die Sektion ergab ein primäres Carzinom ausgehend von der Plica ventricularis.

Histologisch fand sich ein Plattenepithelca., teils vom Stachel, teils vom Riffelzelltypus.

Das Datum der Unfall-Anzeige ist aus dem Gutachten nicht zu ersehen.

Der Hergang des Unfalls ist nicht bekannt. Der Unfall soll nach Angabe des Gutachters ein unbedingt gesichertes Ereignis sein. Das ist auch anzunehmen, denn der Befund am Kehlkopf weist unbedingt auf ein vorangegangenes Trauma hin.

Der Ort des Traumas stimmt mit dem Ort der Geschwulstbildung überein.

Zwischen dem Unfall und der Manifestation des Gewächses liegt ein Zeitraum von 28 Jahren.

Über die ganze Zeit hinweg sind Brückensymptome nachzuweisen. Der Kranke litt dauernd unter heftigen Hustenanfällen. Nach der Operation wurde durch die dauernde Reizung durch die eingeklemmten Speiseteile ein chronischer Reiz hervorgerufen.

Der Gutachter hält alle Bedingungen, die für die positive Begutachtung des Zusammenhanges zwischen Unfall und Gewächsentstehung gefordert werden müssen, für erfüllt.

Fall 10
begutachtet von Prof. Dr. Hoffmeister.
Fibroblastisches Sa. der Weichteile des linken Oberschenkels nach Bluterguß.

Magdalena Aiglstorfer (Alter und Beruf sind aus dem Gutachten nicht zu ersehen) erlitt am 17. 3. 1933 einen Unfall dadurch, daß sie beim Melken ausglitt und zu Boden fiel. Sie verspürte sofort einen heftigen stechenden Schmerz an der Innenseite des linken Oberschenkels. Gleich danach sei eine Schwellung aufgetreten. Drei Tage später suchte sie einen Arzt auf, der einen einwandfreien großen Bluterguß an der Innenseite des rechten Oberschenkels mit Grün- und Blaufärbung der tiefer gelegenen Hautpartien feststellte. Nach 14 Tagen nahm er eine Punktion der Weichteilschwellung vor, bei der sich Blut und seröse Flüssigkeit entleerte. Danach ging die Schwellung fast vollständig zurück und die Schmerzen verschwanden ganz.

Mitte Juni 1933 begann sich an der Stelle des alten Blutergusses eine derbe Schwellung zu bilden, die allmählich größer wurde. Am 17. 9. 1933 wurde die Geschwulst entfernt. (Von wem ist nicht gesagt, aus dem Zusammenhang kann man vielleicht annehmen, daß der Arzt, den die Patientin zuerst aufgesucht hat, auch der Operateur war.)

Die Geschwulst wurde am Pathologischen Institut der Universität München untersucht und ergab ein fibroblastisches Sarkom. Ob sich in der Geschwulst noch Anzeichen einer früheren Verletzung fanden, ist scheinbar nicht festgestellt worden.

Am 5. 7. 1934 wurde die A. wegen Rezidivs in die Chirurgische Klinik München aufgenommen. Da keine Einwilligung zur Amputation erfolgte, wurde die Geschwulst örtlich entfernt. Am 28. 11. 1934 wurde dann wegen nochmaligen Rezidivs die Exartikulation des linken Beines im Hüftgelenk vorgenommen. Am 18. 7. 1935 wurde eine schmerzhafte Nervenwucherung an der alten Narbe entfernt. Zu dieser Zeit konnten bereits Lungenmetastasen röntgenologisch festgestellt werden.

Der Befund, den der Arzt 3 Tage nach dem Unfall erhob, konnte nur die Folge einer voraufgegangenen Gewalteinwirkung sein. Das Unfallereignis ist hierdurch gesichert.

Zwischen dem Unfall und der absoluten Manifestation der Geschwulst verging etwa ein halbes Jahr. Der wahrscheinliche Termin der Geschwulstentstehung liegt sicher einige Monate zurück.

Bezüglich der Brückenerscheinungen sind die Angaben sehr spärlich, wie überhaupt der ganze Fall wenig erschöpfend behandelt worden ist.

Nach Meinung des Gutachters unterliegt die örtliche Übereinstimmung der Verletzung und der Geschwulstbildung keinem Zweifel.

Der Gutachter hält die Bedingungen für eine positive Begutachtung des Zusammenhanges für erfüllt.

Erb- und Konstitutionsfehler wurden nicht berücksichtigt. Es fehlt das Datum der Unfallanzeige.

Fall 11

begutachtet von Professor Usadel.

Sarkom des Schulterblattes nach Prellung der Schulter.

Paul S t u m p p , Feuerwehrmann (Geburtsdatum nicht angegeben.)

Über frühere Unfälle und Krankheiten ist nichts bekannt. Besonders ist betont worden, daß St. in seiner rechten Schulter vor seinem Unfall keine Beschwerden verspürt hat.

Am 18. 12. 1925 schlug ihm beim Feuerlöschen ein nachgebender Feuerhaken, an dem gezogen wurde, mit erheblicher Wucht gegen die rechte Schulter, wodurch diese gequetscht wurde. St. mußte die Arbeit sofort unterbrechen. Er suchte auch gleich einen Arzt (Dr. Klenk, Reichenbach) auf, der zwar keine Aufzeichnungen besitzt, aber am 2. 5. 1932 aus seiner Erinnerung heraus äußerte, daß St. eine erhebliche Prellung erlitten habe. Es sei eine erhabene Schwellung über dem rechten Schlüsselbein vorhanden gewesen, die auf Umschläge und Einreibungen nicht zurückgehen wollte. Vierzehn Tage nach dem Unfall wurde St. durch den Vertrauensarzt wieder arbeitsfähig geschrieben (im Widerspruch dazu steht eine Äußerung der A.O.K.K. Goeppingen, die mitteilt, daß St. zu dieser Zeit nicht krank gemeldet war, dagegen aber vom 1. 3. 1926 bis 3. 4. 1926 wegen Entzündung am rechten Schultergelenk krank und arbeitsunfähig war).

Im Sommer 1926 stellt Dr. Klenk einen harten hühnereigroßen Tumor auf dem rechten Schlüsselbein fest, der vollkommen unverschieblich und schmerzlos war. Er riet St., sich operieren zu lassen. Bei der Operation im Bezirkskrankenhaus Goeppingen zeigte sich, daß die Geschwulst Stränge nach der Achselhöhle aussandte und überall mit der Muskulatur stark verwachsen war, so daß eine radikale Entfernung nicht möglich war.

Die histologische Untersuchunng des gewonnenen Materials durch Obermed.-Rat Dr. Waltz-Stuttgart ergab: „Zellarmes, fibröses Gewebe ohne Verdacht des Sarkoms. Nichts Entzündliches. Fibromatosis".

Im Juni 1930 erlitt St. einen zweiten Unfall dadurch, daß er beim Abreißen einer Diele, die plötzlich nachgab, einen heftigen Schmerz in der rechten Schulter verspürte und sich darauf 14 Tage krank melden mußte. Es handelt sich nach Ansicht des Gutachters um eine Zerrung der bereits erkrankten Schulter, die aber auf die Entwicklung der Krankheit keinen wesentlichen Einfluß gehabt hat.

Vom 17. bis 26. 11. 1931 stand St. in Behandlung der Chirurgischen Klinik Tübingen. Es wurde ein faustgroßer Tumor über dem rechten Schulterblatt festgestellt, der mit dem Knochen in fester Verbindung stand und sich bis tief in die Achselhöhle erstreckte. Klinisch wurde ein Sarkom angenommen.

Dr. Kaufmann und Dr. Pfeiffer-Goeppingen lehnten einen Zusammenhang des Leidens mit dem Unfall vom 18. 12. 1925 wegen der Fragwürdigkeit des Unfallereignisses ab.

Nach der Ansicht des Gutachters ist der Tatbestand durch die Aussage des zuerst behandelnden Arztes und zweier Zeugen genügend gesichert.

Zwischen dem Unfall und der Manifestation der Geschwulst liegt ein Zeitraum von etwa einem halben Jahr. Der Tumor hatte zu dieser Zeit schon eine erhebliche Größe und hatte sich stark infiltrierend ins Gewebe verbreitet. Der wahrscheinliche Termin der Geschwulstentstehung ist daher erheblich früher zu suchen.

Brückenerscheinungen sind darin zu sehen, daß St. sich nach seinem Unfall wegen Beschwerden im rechten Schultergelenk mehrmals in ärztliche Behandlung begeben mußte.

Hinsichtlich des Ortes der Verletzung und des Ortes der späteren Geschwulstbildung besteht, falls sich der Unfall in der angegebenen Weise zugetragen hat, nach Ansicht des Gutachters vollkommene Übereinstimmung.

Das Datum der Unfallanzeige ist nicht angegeben.

Erb- und Konstitutionsfehler wurden nicht erwähnt.

Der Gutachter hält einen Zusammenhang des Sarkomleidens mit der beschriebenen Verletzung für wahrscheinlich, vorausgesetzt, daß sie sich wirklich in der angegebenen Weise abgespielt hat.

Fall 12

begutachtet von Professor Borst.

Spindelzellsarkom des linken Oberschenkels nach unbestimmter Verletzung.

Der Artillerist Kilian Amberg, geboren am 4. 7. 1897, wurde am 26. 6. 1916 zum Heeresdienst eingezogen. Kurz danach (genaues Datum unbekannt) will er bei der Übung „Hinlegen" auf den Gewehrkammerknopf gefallen sein und im linken Oberschenkel sofort einen starken Schmerz verspürt haben. Diese Schmerzen nahmen zu, so daß er sich tags darauf zum Arzt meldete. Der Unfall war einmalig und nur diese eine Körperstelle wurde verletzt. Über den Hergang des Unfalls bestehen keine Zeugenaussagen. Sitz der entstandenen Geschwulst und die vom Unfall betroffene Körperstelle sollen nach Aussagen des A. übereinstimmen. Doch fehlen hierüber eindeutige Beweise.

Der Antrag auf Kriegsdienstentschädigung wird 1922 gestellt, nach der inzwischen vorgenommenen Operation der entstandenen Geschwulst.

Die absolute Zeitspanne zwischen Unfall und gesicherter Krebs-Diagnose beträgt 5½ Jahre. Der wahrscheinliche Beginn der Erkrankung liegt jedoch erheblich früher. Über das erste Sichtbarwerden einer Geschwulst werden hier nun die widersprechendsten Zeugenaussagen gemacht. Nach Ambergs eigenen Aussagen fällt der Beginn der Geschwulsterkrankung in das Jahr 1919. Zeugen geben frühere Daten an. Der Gutachter

schätzt aus dem mikroskopischen Bild die Entwicklung der Geschwulst auf ca. 3 Jahre.

Brückensymptome: A. will seit seiner Verletzung im Jahre 1916 dauernd Gehbeschwerden gehabt haben, konnte aber trotzdem seinen Dienst bei der Artillerie bis zum Ende des Krieges ausüben. Seit 1919 habe er dann dauernd hinken müssen.

Die Annahme, daß hier irgendeine schon bestehende Geschwulstanlage durch das Trauma zum Wachstum angeregt worden ist, wird durch nichts bewiesen und ist wegen der Länge der dazwischen liegenden Zeit unwahrscheinlich.

Erb- und Konstitutionsfaktor wurden nicht berücksichtigt.

Die Geschwulst ist pathologisch-histologisch nach der im Januar 1922 vorgenommenen Exstirpation untersucht worden. Diagnose: Spindelzellsarkom des Oberschenkels.

Der Gutachter kommt zu folgendem Schlußurteil: Der Tod am 20. 9. 1925 ist infolge Rezidivs des Sarkom-Leidens eingetreten (Lungenmetastasen). Das Sarkom-Leiden aber auf den Unfall von 1916 zurückzuführen, ist unwahrscheinlich. Weder der Sitz der Geschwulst am Orte des Traumas ist sichergestellt, noch ist es wahrscheinlich, daß das Trauma erheblich war. Denn mit einer schweren Kontusion, die zum Sakrom führt, könnte A. nicht noch zwei Jahre lang Kriegsdienst mitgemacht haben. Somit fehlen also auch Brückensymptome in ausreichendem Maße.

Fall 13

begutachtet von Professor Borst.

Polymorphzelliges Sarkom der Kniegegend nach Prellung.

Der Arbeiter Alois B l u m, geboren am 20. März 1912, erlitt am 24. September 1927 einen Unfall dadurch, daß er beim Abstieg einer eisernen Treppe ausglitt und sich an einem Pfosten des Schutzgitters am rechten Knie stieß. Der Unfall war einmalig und betraf nur die eine Körperstelle. B. unterbrach die Arbeit nicht und wurde erst drei Tage später von einem Heilgehilfen untersucht, der eine alte Schwellung des rechten Knies und einen blauen „Fleck" der Haut der Innenseite des Knies feststellte. Das Datum der Unfallanzeige ist aus dem Gutachten nicht zu entnehmen.

Die ersten Beschwerden sollen nach dem Unfall darin bestanden haben, daß B. gleich darauf starke Schmerzen gehabt hat, stark hinkte und das Kniegelenk anschwoll. Eine Verletzung wurde noch am 30. 9. 1927, also sechs Tage nach dem Unfall, im Krankenhaus einwandfrei nachgewiesen. Verletzungsstelle und Ort des entstandenen Sarkoms stimmen einwandfrei überein.

Die absolute Zeitspanne zwischen Unfall und Gewächsmanifestation beträgt rund zwei Monate; denn am 22. November wurde das Knie operiert und ein Sarkom diagnostiziert; infolgedessen mußte am 24. 11. auf diese Diagnose hin die Amputation des Oberschenkels vorgenommen werden. Die wahrscheinliche Zeitspanne zwischen Unfall und Entstehung des Krebses (hinsichtlich des Krankheitsbeginnes) läßt sich nicht feststellen, da er schon gleich nach dem Unfall eine Verdickung des Knies (und zwar eine alte Verdickung) festgestellt war.

Brückensymptome sind insofern vorhanden, als gleich nach dem Unfall ein Hämatom bestand und das Kniegelenk, resp. der distale Teil des Oberschenkelknochens anschwoll.

Erb- und Konstitutionsfaktor sind in dem Gutachten nicht berücksichtigt worden.

Es erscheint durchaus möglich, daß vor dem Unfall in dem betreffenden Körperteil schon eine örtliche Geschwulstanlage bestanden hat. Es ist aber auch möglich, daß das Sarkom selbst schon vorher bestanden hat und daß das Trauma dieses Sarkom nur zu schnellerem Wachstum angeregt hat. Es ist also möglich, daß das Trauma als Realisationsfaktor anzusprechen ist, zumindest kann es das schon bestehende (latente) Sarkom zu schnellerem Wachstum angeregt haben.

Die Geschwulst ist pathologisch-histologisch untersucht worden. Diagnose: Polymorphzelliges Spindelzellensarkom zum Teil von schleimigem Charakter.

Der Gutachter lehnt jeden Zusammenhang in diesem Fall ab, da ihm das Trauma zu geringfügig erschien, um selbst nur eine Verschlimmerung herbeigeführt zu haben, und ihm die Zeit für einen direkten Zusammenhang zu kurz erscheint.

Wegen der Kürze der dazwischen liegenden Zeit ist es unwahrscheinlich, daß das Trauma die direkte Ursache für die Entstehung der Geschwulst war.

Fall 14
begutachtet con Professor Borst.
Spindelzellensarkom des Oberschenkels nach unbestimmter Verletzung.

Johann Scheid (Alter des Patienten aus dem Gutachten nicht ersichtlich) erlitt im Anfang Oktober 1930 einen Unfall. Der Hergang des Unfalls ist aus dem Gutachten nur bruchstückartig ersichtlich und zwar soll er sich so zugetragen haben, daß Sch. von einer Wagenschere beim Abgleiten des vollbeladenen Wagens am Oberschenkel (rechts oder links?) verletzt wurde. Ort der entstandenen Geschwulst und Ort des Traumas sollen aber übereinstimmen. Die Unfallanzeige wurde erst nach mehr als drei Monaten erstattet und die ärztliche Behandlung fand auch erst nach drei Monaten statt, sie bestand in operativer Entfernung einer 5 mal 3 cm großen Geschwulst Die absolute Zeitspanne zwischen Unfall und Gewächsmanifestation beträgt also drei Monate. Wahrscheinlich liegt jedoch der Beginn der Krankheit wesentlich früher, denn schon Anfang Dezember will Sch. ein Anschwellen des Oberschenkels bemerkt haben.

Brückensymptome: Nach dem Unfall soll eine deutliche blaugrüne Verfärbung der Haut bestanden haben, jedoch bestanden bis zum Auftreten der ersten Geschwulst keine ausgesprochenen Beschwerden. Ob im Bereich des Oberschenkels eine örtliche Geschwulstanlage bestanden hat, die durch das Trauma zum Wachstum angeregt wurde, ist aus dem Gutachten nicht zu entnehmen.

Erb- und Konstitutionsfaktor sind von dem Gutachter nicht berücksichtigt worden. Die pathologische und histologische Untersuchung der operativ entfernten Geschwulst ergab ein Fibrosarkom, oder Spindelzellensarkom, sehr zellreich mit Atypie und zahlreichen Kernteilungen. Der Gutachter hält den Zusammenhang zwischen Unfall und entstandener Geschwulst für wahrscheinlich, diskutiert dabei aber doch die Möglichkeit daß die Geschwulst schon vorher bestanden hat und durch das Trauma nur zu rascherem Wachstum angeregt worden ist, wobei er es für einen sehr sonderbaren Zufall hält, wenn nun gerade die Stelle, an welcher das Sarkom bereits wuchs, von der Wagenschere getroffen wurde.

Fall 15

Myxosarkom des Radius nach Prellung des rechten Unterarms

Der Schmied Paul Haase, 19 Jahre alt, erlitt am 1. 8 1927 einen Unfall dadurch, daß beim Schmieden sich der Stiel des Hammers löste und H. sich mit voller Wucht den rechten Handrücken und Unterarm prellte. Die Verletzung war einmalig, nur diese eine Körperstelle wurde verletzt. Die Unfallanzeige wurde am 21. 12. 1927 erstattet. Beschwerden stellten sich schon gleich nach dem Unfall ein und drei Wochen lang mußte H. den verletzten Arm im Gipsverband tragen.

Verletzungsstelle und Geschwulstsitz stimmen insofern überein, als H. sich den ganzen Unterarm prellte und am Radius ein Querfingerbreit über der Gelenkfläche eine Geschwulst entstand. Die Verletzung ist einwandfrei festgestellt Die absolute Zeitspanne zwischen Unfall und gesicherter Geschwulstdiagnose beträgt 5½ Monate, denn am 19. 1. 1928 wurde röntgenologisch die Diagnose Sarkom des Radius gestellt. Schon im Dezember 1927 wurden vom behandelnden Arzt periostale Wucherungen festgestellt und um diese Zeit herum wird also der wahrscheinliche Beginn der Erkrankung zu suchen sein.

Brückensymptome sind vorhanden: dauernde Schmerzen und Schwellung des Unterarms vom Unfallstage an bis zu der Untersuchung im Dezember 1929 und ständiges Wachsen der Geschwulst bis zur Operation am 31. 1. 1928.

Der Erb- und Konstitutionsfaktor ist nicht berücksichtigt worden. Dafür, daß eine örtliche Geschwulstanlage auf Grund einer Gewebsfehlbildung bestanden hat, ergibt sich aus dem Gutachten keine Wahrscheinlichkeit. Man kann somit das Trauma nicht als den Realisationsfaktor ansprechen.

Die Geschwulst wurde mikroskopisch untersucht mit folgender Diagnose: Myxom an der Grenze zwischen Gut- und Bösartigkeit (Myxosarkom). Es wechseln im mikroskopischen Bild atypische große Zellen mit schleimiger Interzellularsubstanz mit typischen Zellen ab. Von anderer Seite wurde die Diagnose malignes Chondrom gestellt.

Am 16. 8. 1928 wegen Rezidivs Absetzung des rechten Arms im mittleren Drittel, dann rezidivfrei.

Der ursächliche Zusammenhang zwischen Trauma und entstandener Geschwulst wird vom Gutachter anerkannt.

Fall 16

begutachtet von Dr. Klages.

Polymorphzelliges Sarkom des linken Unterkiefers nach Schlag.

Ernst R o l l a , Lokomotivführer, 36 Jahre alt. Über frühere Krankheiten und Unfälle ist nichts bekannt. Insbesondere will der Verunfallte nie in erheblicher Weise zahn- oder kieferkrank gewesen sein.

Am 27. 1. 1931 sei ihm beim Arbeiten an einer Lokomotive ein abrutschender schwerer Schraubenschlüssel mit erheblicher Wucht gegen die linke Unterkiefergegend geschlagen. Die Backe soll sofort dick geworden sein. Ein Arzt wurde nicht sofort zu Rate gezogen. Vier bis fünf Wochen darauf seien Zahnschmerzen und eine kleine offene Stelle am linken Unterkiefer aufgetreten, die von dem jetzt zugezogenen Zahnarzt als Zahnfistel aufgefaßt wurde. Am 30. 3. 1931 wurde in der Knappschaftszahnklinik Senftenberg eine leichte Schwellung in der Gegend der Backenzähne des linken Unterkiefers festgestellt. Anzeichen einer äußeren Gewalteinwirkung konnten aber nicht mehr nachgewiesen werden. Die Behandlung zog sich über mehrere Monate hin. Am 22. 9. 1931 wurde eine Probeexcision vorgenommen, da nunmehr Verdacht auf Tumorbildung bestand.

Histologische Diagnose (Geheimrat Schmorl): Polymorphzelliges Sarkom des Unterkiefers.

Am 13. 10. 1931 Kieferresektion. Metallprothese.

Das Datum der Unfallanzeige ist aus dem Gutachten nicht zu ersehen.

Über Art, Schwere und Lokalisation der Verletzung werden wir in dem Gutachten nur ungenügend orientiert. Zeugenangaben sind nicht vorhanden. Der Arzt wurde erst vier bis fünf Wochen nach dem Unfall aufgesucht. Zu dieser Zeit waren Anzeichen eines Traumas nicht mehr aufzufinden.

Zwischen dem Unfall und der absoluten Manifestation der Geschwulst verging eine Zeit von acht Monaten. Am 30. 3. 1931 soll aber bereits eine Schwellung in der Gegend der Backenzähne bemerkt worden sein. Außerdem zeigt das Röntgenbild zu derselben Zeit eine leichte Verwaschenheit der Knochenstruktur, auf Grund deren man damals allerdings die sichere Diagnose Sarkom noch nicht stellen konnte. Rückläufig

lassen sich die ersten Anzeichen einer Geschwulstbildung also in den zweiten Monat nach dem Unfall verlegen.

Brückensymptome sind durch das Vorhandensein der Fistel und die zunehmende Schwellung des Unterkiefers gegeben.

Hat sich der Unfall in der nachträglich angegebenen Weise abgespielt (R. hat auf die Darstellung des Unfallereignisses in der ersten Zeit seiner Behandlung wenig Wert gelegt), so ist auch das Ortssymptom als erfüllt anzusehen.

Bei der histologischen Untersuchung ist versäumt worden festzustellen, ob es sich um ein zentrales oder ein periostales Knochensarkom gehandelt hat. (Dr. Goetze.)

Der Gutachter hält einen ursächlichen Zusammenhang des Unfalls mit der Geschwulstbildung für wahrscheinlich, weil alle Leitsätze seiner Meinung nach in diesem Falle erfüllt sind.

Fall 17

begutachtet von Professor Dr. W. Werner.

Sarkom des Unterschenkels nach unbestimmter Verletzung durch Fall.

Heinrich Schmeer, Holzschneider, geboren am 18. 1. 1882. Über frühere Unfälle ist nichts bekannt. Im Oktober 1916 erlitt Sch. einen Unfall dadurch, daß er aus einer Höhe von drei bis vier Metern von einer Leiter auf ein am Boden montiertes Vorgelege stürzte. Ein anderer an der Leiter stehender Arbeiter fing den Sch. auf und milderte den Sturz damit etwas ab. Dennoch trug Sch. eine Verletzung am linken Fuß davon. Sch. suchte sofort einen Arzt auf, der ihn mit Einreibungen behandelte. Über Art und Schwere der Verletzung konnte der zuerst behandelnde Arzt später keine Angaben mehr machen, da er sich des Falls nicht mehr genau erinnert und auch keine Notizen darüber besitzt. Sch. war nicht arbeitsunfähig, hat aber mehrfach wegen seiner Beschwerden den Arzt aufgesucht. (Dr. Baentsch und Dr. Zeitz.)

Die Unfallanzeige wurde erst am 15. 2. 1922 erstattet.

Mitte 1919 stellt Dr. Zeitz erstmalig an der Vorderseite des linken Unterschenkels eine kartoffelgroße, glatte, weiche, ver-

schiebliche Geschwulst fest. Die Röntgenaufnahme zeigte keine Veränderungen am Knochen. Da die Geschwulst größer wurde und die Schmerzen zunahmen, mußte Sch. am 13. 2. 1922 die Arbeit aufgeben.

Am 22. 2. 1922 wurde die Ausschälung der Geschwulst vorgenommen. Es wurde dabei festgestellt, daß sie vom Periost des unteren Tibiaendes ausging.

Die Geschwulst rezidivierte bald. Am 3. 4. 1922 mußte bereits der linke Unterschenkel in seiner Mitte amputiert werden. Am 5. Oktober ist Sch., nachdem vorher noch zweimal örtliche Rezidive entfernt wurden, an den Folgen der allgemeinen Metastasierung gestorben.

Die mikroskopische Untersuchung der operierten Geschwülste ergab das Bild eines Sarkoms von übereinstimmendem Bau. Weitere Angaben über das pathologische Untersuchungsergebnis sind nicht vorhanden.

Ein Unfall hat sicher stattgefunden, denn erstens hat ein Arzt die Verletzung sofort nach dem Unfall gesehen, zweitens wird das Ereignis durch Zeugenaussagen gesichert.

Über die Art, Schwere und genaue Lokalisation der Verletzung sind gar keine Angaben vorhanden. Es bleibt infolgedessen unklar, ob der Ort der Verletzung mit dem Ort der späteren Geschwulstentstehung übereinstimmen.

Brückenerscheinungen sind dadurch gegeben, daß Sch. seit seinem Unfall wegen seiner Schmerzen im linken Fuß dauernd in ärztlicher Behandlung stand.

Zwischen dem Unfall und der Manifestation des Gewächses verging eine Zeit von acht bis neun Monaten. Sch. gibt an, daß er bereits drei Monate nach dem Unfall die Schwellung bemerkt habe. Von seiten der Ärzte, bei denen Sch. in Behandlung war, findet sich keine Angabe darüber.

Der Gutachter entscheidet sich nicht definitiv, ob durch den Unfall die zum Tode führende Erkrankung des Sch. direkt ausgelöst wurde oder in ihrem Ausgang nur erheblich beschleunigt worden ist.

Fall 18

begutachtet von Obermed.-Rat Dr. Hankel.

Kleinzelliges Sarkom der 7. Rippe nach unbestimmter Verletzung durch Fall.

Der Mühlenverwalter Otto Theodor Sander, geboren am 11. 11. 1849 erlitt am 15. 4. 1907 einen Unfall dadurch, daß er bei einer Reparaturarbeit auf einem Dache auf der Dachpappe ausrutschte und der Länge nach auf den Rücken fiel. Er empfand zuerst nur Schmerzen im linken Arm, dann stellten sich auch Schmerzen im Rücken und in der linken Brustseite ein und Kurzatmigkeit, außerdem Stechen links unten beim Husten und bei raschen Bewegungen des linken Arms nach oben. Am 27. 4. 1907 sucht er zum ersten Mal einen Arzt auf, der außer unregelmäßiger Herztätigkeit pleuritische Reibegeräusche und Druckempfindlichkeit des Thorax links beim Zusammendrücken mit den Händen feststellt. Die Unfallanzeige wird am 27. 4. 1907 erstattet.

Das Leiden verschlimmerte sich rasch. Dr. B. beobachtete am 21. 7. d. J. einen schweren Anfall von Herzschwäche. Er bezweifelte, daß die Krankheit mit dem Unfall vom 15. 4. d. J. in Zusammenhang stehe.

Am 26. August ist S. gestorben.

Die Sektion (Dr. Hankel) ergab an der 7. Rippe links in der mittleren Axillarlinie ein (kleinzelliges) Sarkom und zahlreiche größere und kleinere Metastasen in verschiedenen Organen.

Ein Unfall hat stattgefunden. Es ist jedoch ausdrücklich gesagt, daß S. zuerst im Arm, dann auch in der linken Brustseite Schmerzen gehabt hat. Die Verletzung kann also nicht genau lokalisiert werden. Da S. erst 14 Tage später einen Arzt aufsuchte, ist anzunehmen, daß gewiß nur eine leichtere Verletzung stattgefunden hatte.

Vom Unfall bis zum Tode, nach dem erst das Sarkom festgestellt wurde, vergingen fünf Monate. Eine sehr kurze Zeit, da schon viel Metastasen vorhanden waren, die ihrerseits auch schon eine beträchtliche Größe angenommen hatten.

Beschwerden sind vorhanden, doch hat er über diese nachweislich schon vor dem Unfall geklagt.

In seinem Gutachten spricht Dr. Hankel von einem Sar-

komerreger, der sich entweder infolge der Verletzung an der Rippe entwickelt hat oder der schon vorher im Körper sich befand und sich infolge der Verletzung an der erwähnten Stelle festgesetzt und entwickelt hat. Ohne die Verletzung wäre der Sarkomerreger wahrscheinlich spurlos verschwunden. Im gequetschten oder sonst geschädigten Gewebe entwickelt sich das Sarkom viel leichter als im normalen. Das größte Sarkom hat sich an der Verletzungsstelle gefunden. Die Verletzung ist also nach seiner Meinung die Ursache für die Entwicklung des Sarkoms gewesen.

Unfall und Begutachtung fanden im Jahre 1907 statt.

Fall 19

begutachtet von Schmitt, Wilke, Cossmann, Lubarsch, Stroux, Hübschmann, Ceelen.

Spindelzellensarkom des Beckens nach Quetschung.

Karl Zepuntke, Schrottlader, geboren am 15. 1. 1875, hat im Jahre 1923 einmal eine Unterschenkelfraktur erlitten, sonst ist über seine Vorgeschichte nichts bekannt.

Am 11. 4. 1925 ist er beim Aufladen von „Schanzen" auf einen Hüttenwagen, der mit einer Schmalspurlokomotive verbunden war, vom Wagen gefallen. Aus einer Höhe von 2,5 Metern fiel er zuerst mit dem Kopf auf die Zugstange, dann ist der Körper nachgerutscht und mit der rechten Hüfte bzw. Lendengegend auf den Haken der Lokomotive aufgeschlagen. Ein Heilgehilfe stellte „Quetschung der rechten Hüfte und der rechten Hand und auch des rechten 4. Fingers" fest. Am Kopf wurden keinerlei Verletzungen gefunden.

Der zuerst behandelnde Arzt hat am 6. 5. 1925 bei der ersten Untersuchung den gleichen Befund erhoben. Er bezeichnet die Verletzung als leicht. Voraussichtliche Heilungsdauer eine Woche. Z. nahm am 12. Mai die Arbeit wieder auf und hat bis einschließlich März 1928 ohne Unterbrechung weitergearbeitet.

Die Unfallanzeige wurde am 14. 4. 1925 erstattet.

Seit Weihnachten 1927 verspürte er Schmerzen in der Lendenwirbelsäule und in der rechten Hüfte. Mitte Februar

1928 begab er sich in ambulante Behandlung. Es wurde zunächst Rheumatismus angenommen. Vom 5. Juli bis 27. Juli stand Z. in Krankenhausbehandlung. Die hier angefertigte Röntgenaufnahme zeigte die Struktur der rechten Beckenhälfte verwaschen. Im Bereich des Sitzbeins war der Knochen aufgetrieben mit Aufhellungen von wabenartigem Aussehen. Z. erwähnte wohl den Unterschenkelbruch aus dem Jahre 1923, nicht aber den Unfall vom 14. 4. 1925. Seit seiner Entlassung aus dem Krankenhaus bis zu seinem Tode am 8. September 1928 war Z. dauernd bettlägerig gewesen.

Die am Todestage durch Professor Wilke (Pathologisches Institut Essen) vorgenommene Sektion ergab ein sehr großes, das kleine Becken vollkommen ausfüllendes, auf die nach links verdrängte Harnblase, auf Vorsteherdrüse, Harnröhre und Beckenbodenmuskulatur übergreifendes Sarkom des rechten Beckenknochens. Metastasen in fast allen Organen. Histologisch erwies sich die Geschwulst als ein ganz unausgereiftes Sarkom von überwiegendem Spindelzellentyp. Bei der besseren Klärung des Sachverhaltes später ausgeführten Untersuchung des mazerierten Beckenknochens ergaben sich überhaupt keine Rückstände traumatischer Schädigung.

Die Tatsache des Unfalls ist gesichert. Die Frage nach der Schwere und der genauen Lokalisation der Verletzung ist nur sehr ungenügend zu beantworten, weil sofort nach dem Unfall kein genauer ärztlicher Befund erhoben worden ist. Brückensymptome fehlen für die Dauer von fast drei Jahren vollkommen. Diesem Mangel gegenüber steht ein sehr gewissenhaft aufgenommener Sektionsbefund, der es schließlich ermöglicht, den Zusammenhang doch noch mit großer Sicherheit im negativen Sinne zu klären.

Bis es aber zu dieser Klärung kam, hat es erst einen großen gutachtlichen Wettstreit gegeben. Sieben Gutachter haben in neun verschiedenen Gutachten ihre Meinungen zum Ausdruck gebracht, wobei es nicht medizinisch-wissenschaftliche Auffassungsdifferenzen waren, die die Entscheidung in diesem Falle so in die Länge zogen; denn alle Gutachter sind von den gleichen, heute allgemein anerkannten Grundsätzen zur Begutachtung des Zusammenhanges zwischen Unfall und Krebs, ausgegangen. Aber bei der Anwendung der Grundsätze auf diesen speziellen Fall war durch die große Unklarheit der Tatsachen

und durch Mängel des Verfahrens der Phantasie und Spekulation der Gutachter weiter Spielraum gelassen.

Wilke, Cossmann und Lubarsch bezeichnen den Unfall als relativ leicht oder jedenfalls nicht für geeignet, eine spätere Gewächsbildung zu veranlassen. Hübschmann und Ceelen dagegen halten die Gewalteinwirkung für erheblich.

Ceelen, Hübschmann und Stroux halten auch das Ortssymptom für erfüllt, während die anderen Gutachter die örtliche Übereinstimmung für sehr unwahrscheinlich halten.

Wilke und Lubarsch sind der Meinung, daß ein zeitlicher Zusammenhang nicht bestehen kann, weil das Sarkom seiner Bauart nach ein sehr rasch wachsendes war und demnach der Unfall zu weit zurückliegt. Ceelen sagt, daß die Geschwulst an anderen Stellen als an den untersuchten sehr wohl einen andersartigen Aufbau hätte zeigen können und kann deshalb auch diese Bedingung nicht als unerfüllt betrachten!

Durch die nochmalige Untersuchung des mazerierten Knochens wurde dann die Frage des Zusammenhanges im negativen Sinne entschieden.

Fall 20

begutachtet von Professor Dreesmann.

Polymorphzelliges Sarkom der rechten Gesäßhälfte nach Prellung.

Der Ingenieur Hugo Brüne, geboren am 22. 4. 1882, soll kurze Zeit vor dem in folgenden näher beschriebenem Unfall einen Motorradunfall erlitten haben, über den aus den Akten nichts Genaueres zu entnehmen ist. Es ist nicht einmal die Körperstelle bezeichnet, die beim Unfall betroffen wurde (mangelhafte Aufnahme des Tatbestandes).

Mitte Mai 1924 hatte sich B. in der Dreherei beim Aufheben eines Gegenstandes im Aufrichten an dem vorspringenden Suppor einer Fräsbank an der rechten Hinterbacke gestoßen, so daß sich eine blutunterlaufene Stelle zeigte. Die Tatsache des Unfalls wird durch die Aussagen einiger Zeugen gestützt.

Die Unfallanzeige wurde am 19. August 1924, also drei Monate später, erstattet.

Acht Tage nach dem Unfall hatte B. keine Beschwerden mehr. Mitte Juli bemerkte er beim Baden eine Anschwellung an der rechten Gesäßhälfte, die in den nächsten Tagen langsam größer wurde.

Am 14. 8. 1924 stellte Dr. Ernst, Köln, eine kindskopfgroße Geschwulst an der rechten Hinterbacke fest; dieselbe schmerzte nicht auf Druck und fühlte sich prall gespannt, etwas teigig an. Am oberen Teil hörte man ein mit dem Puls zusammenfallendes, leise schwirrendes Geräusch. Eine Probepunktion ergab reines Blut. Aus der Punktionsstelle spritzte das Blut in einem hohen Bogen heraus. Diagnose: Aneurysma oder Sarkom. Wahrscheinlich das erstere.

Am 21. 8. wurde B. ins St. Vinzenz-Krankenhaus aufgenommen. Die Untersuchung ergab eine fast kindskopfgroße Geschwulst am rechten Gesäß, die ziemlich derb und mit der Unterlage fest verwachsen war. Sie nahm fast den ganzen Raum unterhalb des hinteren oberen Darmbeinkammes und oberhalb des Sitzhöckers ein. Das ergab eine größere Wahrscheinlichkeit für ein Sarkom. Die Operation bestätigte die Diagnose.

Die histologische Untersuchung ergab ein polymorphzelliges Sarkom. Nähere Angaben sind nicht vorhanden.

Am 13. 8. 1925 ist B. im Alter von 43 Jahren an den Folgen allgemeiner Metastasenbildung gestorben.

In bezug auf die Tatsache des Unfalls stützt sich die Begutachtung nur auf die Angaben des B.

Zwischen dem Unfall und der Manifestation der Geschwulst verging eine Zeit von etwa vier Monaten. Hinsichtlich des wahrscheinlichen Termins der Geschwulstentstehung läßt sich sagen, daß sie zu dieser Zeit schon einige Wochen bestanden haben muß, denn B. berichtet selbst, daß er die Anschwellung Mitte Juli zum ersten Mal bemerkt habe.

Der Verlauf ist ein merkwürdiger: B. hatte acht Tage lang Beschwerden. Dann ruhten die Symptome für die Dauer von zwei Monaten. Dann wurde eine Geschwulst bemerkt, die innerhalb von vier Wochen über kindskopfgröße anwuchs.

Die Angabe über die Übereinstimmung des Ortes der Geschwulstentstehung und des Ortes der Verletzung ist ebenfalls von der Aussage des B. abhängig.

Unter der Voraussetzung, daß die Angaben des B. auf

Wahrheit beruhen, ist nach Ansicht des Gutachters der Zusammenhang als wahrscheinlich anzusehen.

Erb- und Konstitutionsfaktor wurden nicht berücksichtigt.

Fall 21
Hautkrebs des Skrotums nach Teereinwirkung.

Der Hilfsarbeiter Wilhelm Sommer, geboren am 12. April 1870, war vom Februar 1907 bis zum Juli 1925 in der Teererei mit dem Füllen von Asphaltkochkesseln beschäftigt. Von 1925 bis 1927 war er dann in der Anstreicherei abseits der Teererei, wegen eines Augenleidens, unabhängig von der Berufskrankheit, tätig.

Am 11. Mai 1927 meldete er sich zum ersten Male krank wegen Schwellung der Leistendrüsen. Im November desselben Jahres wurde die Anzeige über die Berufserkrankung erstattet. Es erkrankte das linke Skrotum mit Metastasen der Leistendrüsen. Die ersten Beschwerden als Folge der Teereinwirkung traten schon 1925 auf. Damals bemerkte er am linken Hodensack kleine Geschwüre, die schlecht zuheilen wollten. Die absolute Zeitspanne zwischen der Dauer der Teereinwirkung im Zusammenhang mit seiner beruflichen Beschäftigung und der gesicherten Diagnose eines entstandenen Hautkrebses beträgt 20 Jahre. Wahrscheinlich aber liegt der Beginn der Erkrankung etwa zwei bis drei Jahre früher als S. die ersten Hautveränderungen bemerkte.

Erb- und Konstitutionsfaktor, die bei S. zu einer Krebsdisposition geführt haben können, wurden nicht berücksichtigt. An anderen Stellen des Körpers traten Krebsbildungen nicht auf. Ob an der Haut des Skrotums also eine örtliche Geschwulstanlage bestanden hat, die durch die Teereinwirkung zur Geschwulstbildung angeregt wurde, ist denkbar, wird aber vom Gutachter nicht weiter erörtert. Eine pathologisch-histologische Untersuchung der Geschwulst hat nicht stattgefunden, doch ist aus dem ganzen Krankheitsverlauf an der Diagnose Hautkrebs kaum zu zweifeln. Der Gutachter hält die jahrelange Teereinwirkung für die Ursache des entstandenen Hautkrebses.

Fall 22

begutachtet von Prof. Memmesheimer-Essen.

Verhornendes Plattenepithelkarzinom nach Teer-Einwirkung auf der Haut der Unterarme.

Der Fertigwalzer Johann Bohnen, Duisburg, geboren am 12. 12. 1881, war seit 1907 bei Krupp tätig und kam seit dieser Zeit bei dem Umbauen von Walzen dauernd mit Teer in Berührung. Die Hände und Unterarme waren während der achtstündigen Arbeit immer mit Teer beschmiert, der abends mit Petroleum, Fett, Seife und Bürste (nicht mit Benzin oder Terpentin) abgewaschen wurde.

Seit 1920 bildeten sich häufig Ekzeme und Hautreizungen an beiden Handrücken und Unterarmen. Es entstanden seit dieser Zeit häufig kleine Knötchen, die bis haselnußgroß wurden und wie Warzen über die Haut ragten. Meist wurden sie bei der Arbeit abgerissen. Die Hautdefekte heilten dann jedesmal ab. An anderen Stellen traten dann immer wieder neue Geschwülste auf.

Am 15. 1. 1935 begab sich B. zum ersten Mal in ärztliche Behandlung zu Dr. Hagen, der 7 warzenähnliche Hautkrebsgebilde am linken Unterarm feststellte. Am 30. 1. 1935 wurden diese 7 Tumoren durch Dr. Bartsch-Duisburg operativ entfernt. Die Untersuchung des Materials durch das Pathologische Institut Rostock ergab verhornendes Plattenepithelkarzinom.

Die Anzeige wegen dieser Krankheit wurde am 25. 3. 1935 erstattet.

Am 14. 2. 1935 hatte B. seine Arbeit wieder aufgenommen. Zu dieser Zeit lautete der ärztliche Befund: Kräftiger, gut aussehender Mann. An den Unterarmen und Handrücken trockenes, oberflächliches, leicht schilferndes Ekzem, links stärker als rechts. Zwei noch nicht ganz geheilte Operationsnarben und zahlreiche runde bis pfennigstückgroße, glatte, glänzende Hautnarben ohne Infiltration des Narbengrundes.

Seit 15. Juli 1935 war B. als Sägegehilfe tätig und kam nicht mehr mit dem Teer in Berührung.

Am 1. Oktober 1935 stellte Dr. Memmesheimer fest, daß der Reizzustand der Haut wesentlich zurückgegangen war. Es fanden sich nur noch zwei auf Wucherung verdächtige warzen-

ähnliche Knötchen, die noch der operativen Entfernung bedurften.

Der Gutachter hält einen Zusammenhang zwischen dem Krebsleiden und der Tätigkeit des B. für sicher, denn

1. ist die Teereinwirkung auf die Unterarme eine erwiesene Tatsache,
2. hat das chronische Hautekzem das Aussehen der durch mechanische Einflüsse bedingten und unterhaltenen Hautreizungen,
3. zeigten sich die Veränderungen zum ersten Mal nach 13 Jahren und nach weiteren 15 Jahren wurde zum ersten Mal Krebs festgestellt. Es war also ein lange dauernder Reiz notwendig, um den Krebs zur Entstehung zu bringen,
4. zeigten sich die Veränderungen ausschließlich an den Stellen, die allein der Teereinwirkung ausgesetzt waren.

Fall 23

begutachtet von Professor Dr. Peiper.

Plattenepithelkarzinom der linken Schläfengegend nach Verbrennung.

Der Spengler Robert Emil Joeckel, geboren am 12. 3. 1880, bezog eine 30prozentige Militärrente wegen einer Verletzung des rechten Ellenbogengelenks und einer eitrigen Rippenfellentzündung, die er während seiner Militärzeit erworben hatte. Aus seiner Familienanamnese ist erwähnenswert, daß seine Eltern beide über 80 Jahre alt geworden sind.

Am 12. 12. 1929 erlitt er einen Betriebsunfall. Beim Teeren eines Daches spritzte der flüssige Teer ihm ins Gesicht, wodurch er eine Reihe von Verbrennungen erlitt. Er suchte sofort einen Arzt auf, der rechts und links vom Auge Verbrennungen von fünfmarkstückgröße feststellte.

Die Verbrennungswunde an der linken Schläfe zeigte eine sehr schlechte Heilungstendenz. Ende Januar 1930 bildete sich, von der Wunde ausgehend, ein Erycipel. San.-Rat Dr. Rudow hielt einen Zusammenhang der Wundrose mit der Verbrennung für erwiesen.

Anfang 1931 trat wieder eine Wundrose auf, dann wieder im Oktober 1931. Er begab sich jetzt zu Professor Peiper in

Behandlung, der außer der Wundrose eine tellerförmige Verdickung der ganzen linken Schläfengegend feststellte, in deren Mitte, zwischen äußerem Lidwinkel und Ohransatz sich ein fünfmarkstückgroßes Geschwür befand, das mit unregelmäßigen Granulationen bedeckt war. Die Umgebung des Ulcus war hart und geschwollen. Jetzt tauchte erstmalig Verdacht auf Tumorbildung auf. Die Probeexcision ergab mikroskopisch ein einwandfreies Plattenepithelkarzinom. Nach Abheilung des Erycipels wurde die Neubildung im Gesunden excidiert. Der Defekt wurde mit einem gestielten Hautlappen und einigen Tierschlappen gedeckt. Die Transplantate heilten restlos ein. Am 9. 11. 1931 konnte J. seine Arbeit wieder aufnehmen.

Der Unfall ist dadurch erwiesen, daß J. sofort den Arzt aufgesucht hat.

Das Datum der Unfallanzeige ist nicht bekannt. Zwischen dem Unfall und der Manifestation der Geschwulst liegt eine Zeit von einem Jahr und 11 Monaten.

Über diesen Zeitraum hin läßt sich eine Kette von Brückensymptomen verfolgen, die durch das wiederholte Auftreten von Wundrose im Gebiet der schlecht heilenden Verbrennungsnarbe gekennzeichnet ist.

Nach der Ansicht des Gutachters könne an einem Zusammenhang des Krebsleidens mit dem Unfall nicht gezweifelt werden, weil alle Bedingungen für eine positive Begutachtung erfüllt seien und auch eine Krebsbildung auf Verbrennungsnarben gar nicht so selten sei.

Durch den Unfall ist bei J. ein Determinationsfaktor geschaffen worden.

Erb- und Konstitutionsfaktor wurden nicht berücksichtigt.

Es fehlt das Datum der Unfallanzeige.

Fall 24

begutachtet von Professor Kirch.

Prostatakarzinom nach Prellung des Steißbeines.

Karl Fleischhauer, Verwaltungsinspektor, erlitt am 6. Februar 1931, zu der Zeit 44 Jahre alt, einen Unfall dadurch, daß er auf das Gesäß fiel und sich eine Kreuz- und Steißbeinprellung zuzog. Die Einwirkung des Unfalls war so stark, daß F. von der Unfallstelle abtransportiert werden mußte.

Wann die Unfallanzeige erfolgt ist, läßt sich aus dem vorliegenden Obergutachten nicht entnehmen. Die Verletzung selbst war einmalig und nur diese eine Körperstelle wurde verletzt. Sie ist einwandfrei durch Zeugenaussagen festgestellt worden. Der Sitz der Geschwulst stimmt aber nicht ganz mit der Verletzungsstelle überein. Nach dieser Steißbeinprellung entwickelte sich nämlich ein Karzinom der Prostata. Die absolute Zeitspanne zwischen Gewächsmanifestation und Unfall beträgt weniger als 1 Monat (erste Feststellung des Krebses am 9. 3. 1931). Wahrscheinlich liegt der Beginn der Erkrankung aber erheblich früher, ja, es muß dieser Krebs schon vor dem Unfall bestanden haben, denn schon vorher hatte F. dauernd über Harnverhaltung und Beschwerden beim Wasserlassen zu klagen.

Fraglos kommt hier nur eine Möglichkeit in Frage, nämlich, daß der Unfall eine schon bestehende Geschwulst zu stärkerem Wachstum angeregt hat und somit der Tod des F. (er starb am 12. 3. 1932) wesentlich früher eingetreten ist.

Aus dem Sektionsprotokoll ergibt sich als Primärkarzinom ein Karzinom der Prostata mit außerordentlich starkem Auftreten von Knochenmetastasen (Knochencarcinose). Histologisch handelt es sich um einen Adenokarzinom. Bei der Sektion wurde ferner festgestellt, daß eine Narbe von dem Unfall herrührend genau an der Stelle bestand, an der der Primärkrebs entstanden sein soll. Es ergab sich ferner, daß der vierte und fünfte Kreuzbeinwirbel, die besonders stark von Tochtergeschwülsten befallen worden sind, gebrochen waren.

Der Gutachter hält es für wahrscheinlich, daß das Trauma das Ableben des F. beschleunigt hat, da sonst Prostata-Karzinome gewöhnlich drei bis vier Jahre für ihre Entwicklung brauchen, bis allgemeine Knochencarcinose eintritt.

Fall 25

begutachtet von Professor Borst.

Peniskarzinom nach Hufschlag gegen den linken Unterbauch.

Paul W a g n e r, geboren am 25. 6. 1886, erlitt am 19. Oktober 1928 einen Unfall dadurch, daß er beim Longieren eines Pferdes durch Ausschlagen des Tieres am linken Unterbauch

verletzt wurde. Außer dieser Stelle wurde noch die linke Mittelhand verletzt. W. begab sich sofort in ärztliche Behandlung, wo Bruch zweier Mittelhandknochen der linken Hand und eine Quetschstelle der Blasengegend mit blutiger Verfärbung festgestellt wurde.

Verletzungsstelle und Geschwulstsitz stimmen nicht überein, denn im Anschluß an die Verletzung der Blasengegend soll sich ein Karzinom der Glans penis entwickelt haben.

Die absolute Zeitspanne zwischen Unfall und entstandener Geschwulst beträgt zirka ein Jahr. Denn am 4. Oktober 1929 stellt die Dermatologische Universitätsklinik München die Diagnose: Peniskarzinom. Wahrscheinlich liegt jedoch der Beginn der Erkrankung erheblich früher, denn schon drei Monate nach dem Unfall will W. ein geschwürig zerfallendes Knötchen der Glans penis, daneben Schwellung des Gliedes gesehen haben.

Brückensymptome: einige Tage nach der Verletzung: Blutharn. W. war zehn Wochen lang bettlägerig. Schwellung und Bluterguß der Blasengegend schwanden jedoch schon nach drei bis vier Wochen vollständig.

Erb- und Konstitutionsfaktor wurden nicht berücksichtigt.

Ob hier eine vielleicht schon vorhanden gewesene Geschwulst (das Glied des W. war durch angeborene Phimose zur Krebsentwicklung disponiert) durch das Trauma zu stärkerem Wachstum angeregt worden ist, ist aus dem vorliegenden Gutachten nicht ersichtlich. Es fehlt wohl auch die Wahrscheinlichkeit dafür, da ja der Ort der Verletzung und der Ort der Krebsentstehung nicht übereinstimmen sollen. Deswegen kann man auch nicht die Möglichkeit diskutieren, das Trauma als Realisationsfaktor einer schon bestehenden Geschwulstanlage anzusprechen.

An der Diagnose Peniskarzinom besteht kein Zweifel, doch fehlt das Ergebnis der Sektion des inzwischen Verstorbenen und der histologische Befund.

Der Gutachter diskutiert ferner noch die Möglichkeit eines primären Blasenkarzinoms, kommt aber schließlich zu dem Ergebnis, daß ein Zusammenhang des Unfalls mit dem tödlichen Krebs des Penis ganz unwahrscheinlich ist.

Fall 26

begutachtet von Prof. Dr. Duerck.

Schleimbildendes Cylinderzellenkarzinom nach Lungenverletzung durch Quetschung und Frakturierung des Brustkorbes.

Sebastian D a n g l, Brauereiknecht, geboren am 9. Januar 1891.

Über frühere Unfälle und Krankheiten, insbesondere der Lunge ist nichts bekannt. Am 30. Mai. 1924 erlitt D. einen Unfall dadurch, daß er beim Bierfahren zwischen den Bierwagen und eine Haus-Ecke geriet. Er wurde dabei einen Meter weit zwischen Mauer und Wagen um seine eigene Längsachse gedreht und gequetscht. D. war 10 bis 15 Minuten danach bewußtlos und blutete aus Mund und Nase. Er konnte danach weder gehen noch stehen und wurde sofort ins Krankenhaus Wolnzach eingeliefert, wo folgendes festgestellt wurde: Brüche der 8. und 9. linken Rippe in der Scapularlinie, der 7. Rippe in der Axillarlinie. Verletzungen der Lunge durch Rippenfragmente. Leichter Erguß in der linken Pleurahöhle. D. hat vier Tage lang Blutauswurf gehabt. Am 18. 6. 1924 wurde er wieder arbeitsfähig entlassen.

Die Unfallanzeige wurde am Tage des Unfalls erstattet. Seit dem Unfall verspürte D. bei schwererer Arbeit immer Schmerzen in der linken Brustseite und Hustenneigung. Vom August 1925 an trat wieder blutiger Auswurf ein. D. mußte sich mehrmals in Krankenhausbehandlung begeben. In seinem Bericht vom 11. 3. 1927 sah der Gutachter die Lungenveränderungen, die er bei D. in Form von Entzündungsherden, Schrumpfungsvorgängen und Höhlenbildungen im Lungengewebe fand, als Unfallfolgen an.

Am 15. 7. 1927 ist D. gestorben. Die Sektion ergab als Todesursache einen Lungenkrebs. Histologisch: Schleimbildendes Cylinderzellenkarzinom, ausgehend vom linken Hauptbronchus.

Das Unfallereignis ist absolut gesichert, auch über Art und Schwere der Verletzung haben wir sehr genaue Angaben.

Die absolute Manifestation der Geschwulst erfolgte erst nach dem Tode. Die ersten groben Erscheinungen traten im September 1925, also 15 Monate nach dem Unfall, auf. Der Gutachter glaubt nicht, daß zu dieser Zeit schon ein Tumor

bestand, weil ein Krebs, der damals schon so weit vorgeschritten war, daß er Gefäße arrodierte, nach seiner Meinung nicht mehr zwei Jahre bis zum Tode gebraucht hätte.

D. ist nach seinem Unfall nie mehr ganz beschwerdefrei geworden. Die Beschwerden steigerten sich von anfänglichem Hustenreiz bis zu schwersten Erscheinungen. Es sind also Brückensymptome vorhanden. Ausdrücklich ist betont worden, daß vor dem Unfall noch keine Lungenerscheinungen vorhanden waren.

Der Gutachter hält das Ortssymptom für erfüllt, weil der Krebs vom linken Hauptbronchus ausging und es erwiesen ist, daß sich schwere entzündliche Prozesse im Bereich der linken Lunge abgespielt haben und zwar infolge der Verletzungen durch die frakturierten Rippen. Er bejaht einen Zusammenhang zwischen dem Todesleiden des D. und seinem Unfall.

Der pathologische Befund ist nur sehr unvollkommen wiedergegeben. Erb- und Konstitutionsfaktor wurden nicht berücksichtigt.

Fall 27

begutachtet von Prof. Dr. Duerck.

Kleinzelliges Bronchialkarzinom nach Nitrosengasvergiftung.

Der Braumeister Franz W a l t e r , geboren am 12. 4. 1884, wurde im Kriege viermal verwundet, sonst ist über seine Vorgeschichte nichts bekannt.

Am 19. Mai 1927 erlitt er beim Reinigen von Aluminiumtanks mit Salpetersäure eine Gasvergiftung, die sich in Atembeschwerden, Appetitlosigkeit und zeitweiligem Übelsein äußerte. Ein noch am selben Tage herbeigerufener Arzt hielt die Erkrankung für nicht gefährlich. (Indessen ist ein Mitarbeiter des W. noch im akuten Vergiftungsstadium gestorben.) Am nächsten Tage wurde W. ohnmächtig. Er mußte die Arbeit unterbrechen.

Die Unfallanzeige erfolgte am 23. Mai 1927, also vier Tage nach dem Unfall.

Bis zum 14. 6. 1927 hat W. krank gefeiert. Nach dem Unfall litt er dauernd an nervösen Beschwerden, Kopfschmerzen und Zittern.

Im Juli 1929, also zwei Jahre nach dem Unfall, traten Asthmabeschwerden auf. Anfang September hat W. vorübergehend im Krankenhaus gelegen, wo klinisch kein krankhafter Lungenbefund erhoben werden konnte. Röntgenologisch konnten lediglich „mehrere infiltrierte und z. T. auch erweiterte Bronchen festgestellt werden". Nach vier Tagen wurde W. wieder vollerwerbsfähig entlassen.

Ende April 1931 verlautet zum ersten Male, daß W. an einer Lungengeschwulst leidet. Am 27. Juli wird im Diakonissenhaus Hall eine von den Drüsen der rechten Lungenwurzel ausgehende Krebsgeschwulst festgestellt. Am 11. August ist W. dort gestorben.

Die Sektion wurde vom Gutachter selbst ausgeführt und ergab ein Karzinom von auffallend kleinen Zellen von wenig prägnannter Form, das vom rechten Luftröhrenhauptast ausgehend die ganze rechte Lunge und Pleura durchwachsen hatte.

Die Tatsache des Unfalls in Form der Nitrosegasvergiftung ist absolut gesichert.

Zwischen dem Unfall und der Manifestation der Geschwulst liegt ein Zeitraum von vier Jahren. Der wahrscheinliche Termin des Geschwulstbeginns läßt sich aus den Akten nicht ermitteln.

Es heißt zwar in dem Gutachten, daß W. seit seinem Unfall nie mehr ganz beschwerdefrei war. Objektive Angaben über diese Beschwerden sind jedoch nur sehr spärlich vorhanden. Die ersten Angaben beziehen sich auf die Asthmaanfälle, die W. zwei Jahre nach seinem Unfall bekommen hat.

Trotzdem wird nach Ansicht des Gutachters die theoretische Möglichkeit eines Zusammenhanges durch die „zweifellos klinisch erwiesenen Brückenerscheinungen" zur überwiegenden Wahrscheinlichkeit erhoben.

Da nach Kampfgasvergiftungen wiederholt Lungenkrebs beobachtet worden sei (Fischer-Wasels), sei ein Zusammenhang in diesem Falle, besonders, da einwandfreie Lungensymptome dem Unfall folgten, nicht abzulehnen.

In der obigen tabellarischen Übersicht sind die 27 bearbeiteten Fälle nach den auf Seite 5 bis 6 angegebenen Gesichtspunkten noch einmal zusammengestellt.

Unter den 27 Fällen sind

a)	Polymorphzellige Sarkome	5
b)	Kleinzellige Sarkome	2
c)	Spindelzellsarkome	3
d)	Myxosarkome	1
e)	Plattenepithelkarzinome	6
f)	Adenokarzinome	1
g)	Carcinomae solidae	1
h)	Muköse Zylinderzellenkarzinome	1
i)	Lungenkarzinome	2
k)	Sarkome (nicht näher bezeichnet)	4
l)	Karzinome (nicht näher bezeichnet)	1

Die entstandene Geschwulst war lokalisiert:

a)	Obere Extremität	3 mal
b)	Untere Extremität	12 „
c)	Penis	1 „
d)	Prostata	1 „
e)	Unterlippe	1 „
f)	Unterkiefer	1 „
g)	Kehlkopf	1 „
h)	Lunge	3 „
i)	Mamma	1 „
k)	Rippe	1 „
l)	Skrotum	1 „
m)	Gesichts- bzw. Kopfhaut	1 „

Die Durchschnittsdauer vom Zeitpunkt des Unfalls bis zur Gewächsentstehung beträgt bei den bearbeiteten Fällen 6,1 Jahre. Die gesicherte Zeitspanne zwischen Trauma und Gewächsentstehung schwankt zwischen einem Monat und 35 Jahren.

Die Frage nach einem Erb- bzw. Konstitutionsfaktor fand in einem der 27 Fälle Erwähnung, Unterlagen dafür sind in keinem einzigen enthalten.

Nr.	Name	Art der Geschwulst	Lokalisation	chron. o. einm. Reiz	Art der Verletzung	Zeitspanne absolute	Zeitspanne wahrscheinl.	vorher vorhandene geschwulstmäßig	krankh. Veränder. nicht geschwulstm.	Determinations- oder Realisationsfaktor	Erb- und Konst.-Fakt.	Brücken-Sympt.	Orts-Symptom	Alter	histolog. Unters.	ursächlich o. verschlimm.
1	Schiller	Plattenepithelca.	Unterschenkel li.	einmalig	Prellung	35 Jahre	?	—	Osteomyelitis	Determinations-Faktor	—	+	+	37	+	U
2	Graul	Polymorphz. Sa.	Oberschenkel re.	„	Fraktur	5 Monate	2 Monate	—	—	„	—	+	+	44	+	U
3	Woytkowiak	kleinzelliges Sa.	Kniekehle re.	„	Hufschlag	13 Monate	5 Monate	—	—	„	—	+	+	?	+	U
4	Litzke	Sarkom	Bauchseite re.	„	Hufschlag	1 J. 9 Mon.	?	—	—	„	—	+ ?	+ ?	?	—	U
5	Mitterer	Plattenepithelca.	Unterlippe	„	Hautabschürfung	1 J. 6 Mon.	6-8 Monate	—	—	„	—	+	+	53	—	U
6	Feldmann	Polymorphz. Sa.	Lunge re.	„	Schußverletzung	11 Jahre	?	—	—	„	—	+	+	40	+	U
7	Hornstein	Sarkom	Becken	chron. Reiz d. Proth.	Druck d. Prothese	12½ Jahre	?	—	—	„	—	+	+	?	+	U
8	Vogler	Carcinoma solidum	Mamma li.	zweimalig	Quetschung	6 Monate	?	Zystenmamma	—	Realisations-Faktor	—	+ ?	+	?	+	U
9	Becker	Plattenepithelca.	Kehlkopf	mehrfach	Gewalteinwirkung (?)	28 Jahre	?	—	—	Determinations-Faktor	—	+	+	70	+	U
10	Aigelsdörfer, Magd.	Fibroblastisches Sa.	Oberschenkel li.	einmalig	Prellung	6 Monate	3 Monate	—	—	„	—	+	+	?	+	U
11	Stumpp	Sarkom	Saapula re.	zweimalig	Quetschung	6 Jahre	?	Fibromatose	—	Realisations-Faktor	—	+	+	?	—	U
12	Amberg	Spindelzellen Sa.	Oberschenkel	einmalig	Quetschung	5½ Jahre	ca. 3 Jahre	—	—	Determinations-Faktor	—	+ ?	?	28	+	V
13	Blum	Polymorphz. Sa.	Knie re.	„	Prellung	2 Monate	?	(Schwellung) unbest. Veränder.	—	Realisations-Faktor	—	+	+	15	+	V
14	Scheid	Spindelzellen Sa.	Oberschenkel	„	?	3 Monate	?	—	—	Determinations-Faktor	—	+	+ ?	?	+	U
15	Haase	Myxo Sa.	Radius re.	„	Prellung	5½ Mon.	4 Monate	—	—	„	—	+	+	19	+	U
16	Rolla	Polymorphz. Sa.	Unterkiefer li.	„	Prellung	8 Monate	—	—	—	„	—	+	+ ?	36	+ ?	U
17	Schmeer	Sarkom	Unterschenkel	„	Prellung?	6 Jahre	3 Jahre	—	—	„	—	+	?	40	+	U
18	Sander	kleinz. Sarkom	Costa 7 li.	„	Quetschung	4 Monate	14 Tage	—	—	„ ?	—	+	—	58	+	U
19	Zepuntke	Spindelzellen Sa.	Becken re.	„	Quetschung	3 Jahre	2½ Jahre	—	—	„	—	+ ?	—	53	+	V
20	Bruene	Polymorphz. Sa.	rechte Gesäßgeg.	„	Prellung	4 Monate	3 Monate	—	—	„	—	?	?	43	—	U
21	Sommer	Haut-Carcinom	Scrotum	chron. Teerreiz	chron. Reiz	20 Jahre	?	—	—	„	—	+	?	55	—	U
22	Bohnen	verhorn. Plattenep. Ca.	Unterarm beide	chron. Teerreiz	chron. Reiz	15-20 Jahre	?	—	—	„	—	+	+	60	+	U
23	Joeckel	Plattenepithelca.	Schläfengegend li.	einmalig	Verbrennung	2 Jahre	?	—	—	„	—	+	+	50	+	U
24	Fleischhauer	Adeno ca.	Prostata	„	Prellung	1 Monat	3-4 J. früher	Prostataca.	—	Realisations-Faktor	—	+	—	44	+	V
25	Wagner	Carcinom	Penis	„	Quetschung	1 Jahr	3 Monate	Penisca. ?	angebor. Phimose	„	—	—	—	42	—	V
26	Dangl	Muköses Zylinderz. Ca.	Lunge	„	Nitrosegasvergiftung	6 Monate	?	—	—	Determinations-Faktor	—	+	+	50	+	U
27	Walter	kleinz. Bronchial Ca.	Lunge	„	Rippenbruch	2 J. 8 Mon.	15 Mon. ?	—	—	„	—	+	+ ?	43	+	U

Das Durchschnittsalter betrug bei den von der traumatischen Krebsbildung betroffenen Patienten 44 Jahre. Der jüngste Patient war 15 Jahre, der älteste 70 Jahre alt. In sieben Fällen war das Alter der Patienten aus den Gutachten bzw. den zur Verfügung stehenden Unterlagen, nicht ersichtlich.

Das gesamte zusammgestellte Material umfaßt im ganzen 80 Fälle, fast durchweg solche, in denen der Zusammenhang zwischen Unfall und Gewächsbildung bejaht worden ist; nur 6 mit ablehnenden Gutachten sind darunter. Die Gutachter sind in der Hauptsache erfahrene, gerade in der Geschwulstfrage maßgebende Pathologen und Chirurgen.

In der vorgelegten Arbeit sind 27 Fälle enthalten. Die übrigen Fälle sind wegen des großen Umfanges des Materials in zwei weiteren Zusammenstellungen enthalten.

Diese Aufarbeitung des vom Reichsausschuß für Krebsbekämpfung in Berlin gesammelten Materials sollen die Unterlagen für gesetzliche Bestimmungen auf dem Gebiete der Begutachtung des Zusammenhanges zwischen Trauma und Gewächsbildung geben. Es wurde daher an dieser Stelle von einer kritischen Auswertung abgesehen.

Lebenslauf.

Am 8. Februar 1913 wurde ich geboren als Sohn des Kreisausschuß-Bürodirektors Emil Lingner und seiner Ehefrau Gertrud, geb. Grünke in Mohrungen (Ostpreußen). Vom 6. bis 8. Lebensjahr besuchte ich die Privatschule in Mohrungen. Dann bis zum 18. Lebensjahre die Herder-Oberrealschule in Mohrungen, wo ich im Frühjahr 1931 die Reifeprüfung bestand. Darauf nahm ich an der Universität Berlin das Medizinstudium auf. Im 6. Semester legte ich in Berlin die ärztliche Vorprüfung ab. Das erste klinische Semester im Sommer 1934 verbrachte ich an der Universität Breslau, die weiteren 5 klinischen Semester wieder an der Universität Berlin, wo ich im Sommer 1937 die ärztliche Staatsprüfung bestand. Vom 1. September bis zum 20. Dezember 1937 war ich als Medizinal-Praktikant am Pathologischen Institut in Berlin-Buch tätig. Seitdem bin ich als Medizinal-Praktikant auf der 1. Inneren Abteilung des Städtischen Krankenhauses Neukölln in Berlin-Buckow.